

**Trabajo de Fin de Grado**  
**Grado en Ingeniería Civil**  
**Mención en Transportes y Servicios Urbanos**

## **Avance del Plan Especial del Parque Científico y Tecnológico Cartuja y su entorno**

Autor: Jaime Sierra Muñoz

Tutor: Pablo Arias Sierra

**Dep. Urbanística y Ordenación del Territorio**  
**Escuela Técnica Superior de Ingeniería**  
**Universidad de Sevilla**

Sevilla, 2017







**Trabajo de Fin de Grado**  
**Grado en Ingeniería Civil**  
**Mención en Transportes y Servicios Urbanos**

# **Avance del Plan Especial del Parque Científico y Tecnológico Cartuja y su entorno**

Autor:

Jaime Sierra Muñoz

Tutor:

Pablo Arias Sierra

Profesor titular

Dep. de Urbanística y Ordenación del Territorio

Escuela Técnica Superior de Ingeniería

Universidad de Sevilla

Sevilla, 2017



Trabajo de Fin de Grado: Avance del Plan Especial del Parque Científico y Tecnológico Cartuja y su entorno

Autor: Jaime Sierra Muñoz

Tutor: Pablo Arias Sierra

El tribunal nombrado para juzgar el Proyecto arriba indicado, compuesto por los siguientes miembros:

Presidente:

Vocales:

Secretario:

Acuerdan otorgarle la calificación de:

Sevilla, 2017

El Secretario del Tribunal



*A quienes me dan la vida  
y, sobre todo, a quienes me la dieron*



# Prólogo y agradecimientos

---

Actualmente, inmersos en el XXV Aniversario de la Exposición Universal de Sevilla 1992, el pueblo de Sevilla tiene la oportunidad de mirar al pasado reciente con la intención, más allá de la nostalgia, de encontrar inspiración para los difíciles retos del futuro que se plantean. La Isla de la Cartuja puede participar del mismo proceso: el espacio tecnológico e innovador de una ciudad con problemas de desempleo necesita estar conectado, física y mentalmente, con la ciudad, aún con sus dificultades. Precisamente, el legado de aquella feliz EXPO'92 puede servir como palanca de cambio para ello: encontramos un gran potencial a base de espacios verdes, áreas para la cultura, arquitectura singular son elementos que, sin embargo, se mezcla con vacíos urbanos, áreas degradadas y una ocupación masiva del coche. Las herramientas que el Urbanismo pone a nuestro alcance pueden coordinar un cambio de modelo que sienta la estrategia para que, definitivamente, la ciudadanía asuma el espacio como propio, dejando atrás las no por recurrentes menos ciertas voces de abandono y olvido.

Con toda esa ilusión y ambición comencé hace meses un proceso que concluye ahora. En realidad, lo que finalmente he producido con este Avance del Plan Especial del PCT Cartuja y su entorno es resultado de un proceso de más tiempo donde he estado muy bien acompañado. Mis compañeros de la Asociación Legado Expo y la Asociación 'sevillasemueve' han sido siempre una gran fuente de conocimientos a través del debate y la discusión, siempre con la ilusión de crear una ciudad mejor con nuestra pequeña contribución. También debo agradecer su tiempo e implicación a aquellos profesores que, desde la escuela primaria, he ido encontrando por el camino y que me han permitido aprender tanto gracias a su dedicación y entusiasmo. Igualmente, debo detenerme a agradecer a Pablo Arias, tutor de este proyecto, por guiarme y permitir desarrollar las ideas que tenía en mente con total libertad.

Finalmente, por el apoyo y por el cariño, debo tener las mayores palabras de agradecimiento para mi familia, a quienes dedico este trabajo. Son quienes me muestran a diario que el esfuerzo da sus frutos, quienes me empujan a moverme siempre hacia delante, quienes me han dado educación y la base de lo que soy hoy. Un ejemplo a seguir.

Jaime Sierra Muñoz

Sevilla, julio de 2017





# Resumen

---

El presente trabajo sienta las bases de un hipotético Plan Especial para el PCT Cartuja y su entorno. Este documento urbanístico parte de la realidad existente de la Isla de la Cartuja: una zona estratégica de la ciudad en la que se pueden plantear mejoras sustanciales en materia de integración urbana y movilidad de modo que la urbanización revierta su situación, ahondando en la polifuncionalidad del PCT Cartuja. El espacio, más allá de su esencial actividad productiva, tiene potencialidades en materia de ocio y cultura, al albergar más de una treintena de pabellones de EXPO'92 así como gran parte de sus espacios públicos originales.

El documento se estructura en dos partes diferenciadas: en primer lugar, una memoria de información donde se ponen de manifiesto los condicionantes del entorno, haciendo especial hincapié en la conexión del ámbito de estudio con el resto de la ciudad, así como la situación actual del planeamiento, la urbanización, la edificación o la movilidad. Esta parte pone de manifiesto las fortalezas y los puntos mejorables del ámbito, enfocando los aspectos en los que la ordenación a proponer tiene que prestar especial atención.

La segunda parte del Avance es la propuesta de ordenación, que se estructura esencialmente en dos vertientes: la modificación del parcelario y la reordenación del viario. En primer lugar, tras la operación de análisis de las potencialidades, se propone la modificación del espacio edificable para permitir aumentar la actividad en vacíos urbanos, revirtiendo la situación de estos. Por otro lado, la reordenación del viario sienta las bases de un nuevo sistema de movilidad, donde el transporte público y la bicicleta tienen un especial papel frente a la saturación actual que trae un modelo sustentado en el vehículo privado. Por su parte, tanto la modificación del parcelario como la reordenación del viario permiten una mejora y reorganización de los espacios libres existentes, con la vocación de conectarlos y tejer una red efectiva de espacios verdes.

El documento se completa con una breve diagnosis sobre los siguientes pasos a tomar para el desarrollo del Plan Especial, así como el material anexo y gráfico que exponen en mayor detalle las especificaciones de la memoria.



# Índice

---

<b>Prólogo y agradecimientos .....</b>	<b>vii</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>ix</b>
<b>Índice .....</b>	<b>xi</b>
<b>Índice de Tablas.....</b>	<b>xiii</b>
<b>Índice de Figuras .....</b>	<b>xv</b>
<b>1 Introducción y Antecedentes .....</b>	<b>1</b>
1.1 Cuestiones previas.....	1
1.2 Objeto y justificación del Plan.....	3
<b>2 Información y diagnóstico.....</b>	<b>7</b>
2.1 Estructura en el modelo urbano y territorial .....	7
2.1.1 Situación en el entorno metropolitano .....	7
2.1.2 Accesibilidad desde el entorno cercano .....	9
2.2 Condicionantes existentes en el ámbito .....	15
2.2.1 Antecedentes de planeamiento .....	15
2.2.2 Actividades actuales en el ámbito del Plan.....	18
2.2.3 Integración urbana de los usos en el interior del ámbito del Plan.....	21
2.2.4 Espacios vallados y la permeabilidad interna del ámbito .....	27
2.2.5 Estado actual del planeamiento, la urbanización y la edificación .....	30
2.2.6 Movilidad .....	87
<b>3 Ordenación.....</b>	<b>105</b>
3.1 Ordenación general del área: objetivos y medidas.....	105
3.2 Actuaciones en el parcelario.....	109
3.2.1 Usos considerados .....	110
3.2.2 Parcelación y edificación .....	110
3.3 Reordenación viaria.....	123
3.3.1 Decisiones y criterios básicos de diseño .....	123

3.3.2	La jerarquía del viario.....	128
3.3.3	El sentido del tráfico.....	135
3.3.4	Intersecciones .....	136
3.3.5	Aparcamiento .....	137
3.3.6	El sistema ciclista.....	146
3.3.7	Espacios peatonalizados.....	147
<b>3.4</b>	<b>Sistemas de transporte público .....</b>	<b>148</b>
3.4.1	Plataforma reservada .....	149
3.4.2	Otros ejes de transporte público.....	149
3.4.3	La red de transporte público propuesta .....	150
<b>3.5</b>	<b>Espacios libres.....</b>	<b>151</b>
<b>4</b>	<b>Determinaciones Finales .....</b>	<b>155</b>
	<b>Referencias .....</b>	<b>157</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>159</b>
	<b>PLANOS .....</b>	<b>175</b>

# ÍNDICE DE TABLAS

---

Tabla 1 <i>Relación de pabellones y otros edificios de visitantes de EXPO'92 en la actualidad</i>	71
Tabla 2 <i>Relación de edificios complementarios de EXPO'92 existentes en la actualidad</i>	80
Tabla 3 <i>Relación de edificios construidos tras la EXPO'92 y existentes en la actualidad</i>	83
Tabla 4 <i>Relación de espacios sin edificar en la actualidad en el entorno del Plan</i>	85
Tabla 5 <i>Aparcamientos no reglados en el entorno del Plan</i>	94
Tabla 6 <i>Resumen de plazas de aparcamiento en el ámbito del Plan en la actualidad</i>	97
Tabla 7 <i>Edificabilidad base en el ámbito PCT, parcelas 01 a 12</i>	111
Tabla 8 <i>Reparto de la edificabilidad y condiciones de edificación en el ámbito PCT, parcelas 01 a 12</i>	112
Tabla 9 <i>Cálculo de la edificabilidad en el ámbito ACT</i>	116
Tabla 10 <i>Edificabilidad propuesta en el ámbito de las manzanas ACT</i>	116
Tabla 11 <i>Comparación entre el estado actual y el estado propuesto del aparcamiento en el viario</i>	141
Tabla 12 <i>Situación intermedia de ocupación de aparcamientos</i>	143
Tabla 13 <i>Propuesta mínima de aparcamientos en el interior de las parcelas según el presente Plan:</i>	144



# ÍNDICE DE FIGURAS

---

Gráfico 1: Vista satélite del entorno territorial del Plan.	7
Gráfico 2: Vías de acceso a la Isla de la Cartuja	8
Gráfico 3: Accesos a través del Puente del Alamillo	9
Gráfico 4: Acceso por el Puente de la Barqueta	10
Gráfico 5: Acceso por la Pasarela de la Cartuja	12
Gráfico 6: Acceso por el Puente del Cristo de la Expiración y Puerta Triana	14
Gráfico 7: Trama urbana en el ámbito del plan en comparación con el entorno cercano	21
Gráfico 8: La accesibilidad a la Cartuja, «manzanas barrera» y el vallado del PCT Cartuja	26
Gráfico 9: Sección existente en el Camino de los Descubrimientos	30
Gráfico 10: Sección existente en la calle Marie Curie	30
Gráfico 11: Viario y puentes propuestos por el PGOU'06 (Extracto del Plano O.G.1 del PGOU'06)	32
Gráfico 12: Clasificación de suelo según el PGOU'06 (Extracto del Plano O.E.01 del PGOU'06)	35
Gráfico 13: Estructura de las Avenidas de EXPO'92	36
Gráfico 14: Estructura de los ejes de construcciones modulares en la zona de pabellones internacionales de EXPO'92	54
Gráfico 15: Estructura de los parques y jardines en el ámbito del Plan	59
Gráfico 16: Catalogación de la edificación según su origen	70
Gráfico 17: Distinción del servicio de los viales durante EXPO'92.	89
Gráfico 19: Bases de la ordenación propuesta	107

Gráfico 20: Manzanas reformuladas (o añadidas) en el ámbito del Plan	110
Gráfico 21: Manzanas PCT 1 a 12 y proveniencia de su edificabilidad	112
Gráfico 22: Calificación y situación de las manzanas PCT 13 y 14	113
Gráfico 23: Delimitación de las manzanas ACT	115
Gráfico 24: Delimitación de las manzanas PBA	117
Gráfico 25: Delimitación de las manzanas PCA	118
Gráfico 26: Delimitación de la manzana PIT01	119
Gráfico 27: Ampliación de las parcelas del Naranjal del Alamillo (izquierda) y los Jardines del Guadalquivir (derecha).	120
Gráfico 28: Modificación en la calificación de la manzana terciaria del entorno del Pabellón del Futuro	122
Gráfico 29: Chicanes y cambios de dirección para reducir la velocidad	124
Gráfico 30: Acuerdos de bajo radio, orejas de burro e intersecciones sobreelevadas con distinto tratamiento en la pavimentación.	125
Gráfico 31: Ejemplo de viario «tortuoso» propuesto por el presente Plan	125
Gráfico 32: Ejemplo de intersección local en el interior del PCT Cartuja con contracarriles bici.	126
Gráfico 33: Reordenación del viario en torno a la parcela del Pabellón de Japón.	128
Gráfico 34: Sección del viario aproximada para las calles Juan Bautista Muñoz, José de Gálvez y Matemáticos Rey Pastor y Castro.	129
Gráfico 35: Sección del viario del Camino de los Descubrimientos en los tramos con plataforma reservada de transporte público.	131
Gráfico 36: Sección del viario del Camino de los Descubrimientos en los tramos con plataforma reservada de transporte público.	131
Gráfico 37: Sección del viario en la Calle Marie Curie	132
Gráfico 38: Sección tipo de las avenidas internas del PCT Cartuja (a excepción de Marie Curie)	134
Gráfico 39: Sección tipo del eje intermedio verde	135
Gráfico 40: Distribución de aparcamientos en oblicuo en un tramo del Camino de los Descubrimientos.	139



Gráfico 41: Distribución de aparcamientos en cordón en la calle Leonardo da Vinci	140
Gráfico 42: Distribución de aparcamientos en aparcamientos rotatorios o privados propuesta.	145
Gráfico 43: Distribución de la red ciclista propuesta en el ámbito	146
Gráfico 44: Espacios peatonalizados en el ámbito.	148
Gráfico 45: Paradas de bus en la plataforma reservada.	149
Gráfico 46: Ejes de espacios verdes en el ámbito del Plan	152



# 1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

---

## 1.1 Cuestiones previas

La Isla de la Cartuja es uno de los grandes activos de la ciudad de Sevilla y del sur de España. A día de hoy, podemos encontrar cientos de hectáreas de zonas verdes, kilómetros de ribera fluvial, un parque temático así como instalaciones deportivas de primer orden, patrimonio centenario, arquitectura singular, infraestructuras culturales y, por supuesto, un Parque Científico y Tecnológico que factura anualmente casi dos mil millones de euros y al que, a diario, acuden más de veinticinco mil personas a trabajar y a estudiar, convirtiéndose en el elemento central del ámbito. Muchos de los elementos citados tienen importancia no solo a nivel ciudad, sino a nivel metropolitano e incluso regional, lo cual empieza a dar alguna idea del ámbito en el que nos encontramos. Sin embargo, de acuerdo al planeamiento vigente, las viviendas no tienen espacio en el entorno. Sin entrar, por el momento, a juzgar este hecho diferencial, puede decirse que constituye un condicionante clave en el devenir del recinto y en su integración urbana.

El desarrollo de la Isla de la Cartuja sale de lo común, pues viene de la ejecución de una Exposición Universal, motivo por el que a mediados de la década de los ochenta se aborda la urbanización del ámbito. Una Exposición Universal es un evento de seis meses en el que países y otras entidades participantes exponen, usando para ello sus propios pabellones (en este contexto, construcciones cuyo carácter suele ser efímero), sus hitos y sus discursos expositivos, de cara a una audiencia mundial. Son eventos de relevancia internacional y la muestra de Sevilla 1992 no fue para menos. Más de cuarenta millones de visitas, más de cien pabellones y un recinto de 215 hectáreas son datos que lo atestiguan.



Ilustración 1: Recinto de EXPO'92 en 1992 (Legado Expo Sevilla)

La relevancia e impacto de EXPO'92 tuvo una gran relevancia en distintos ámbitos, pero en Sevilla supuso un impulso infraestructural y urbanístico de inusitada magnitud, al construirse nuevas rondas y avenidas nuevas, rediseñar la red ferroviaria en la ciudad o recuperar kilómetros del tramo urbano del Guadalquivir. Lógicamente, el impacto de la exposición es indudable en el recinto que acoge la muestra, definido como un gran espacio eminentemente peatonal que se puebla de avenidas con un interesante diseño paisajístico, jardines y parques de diseño, láminas de agua, edificios expositivos... En ese punto puede empezar la problemática de cara a lo que entonces era el futuro de la Cartuja, a lo que se llamó "post-Expo": irremediablemente, y para desgracia de quienes la vivieron, la Expo tenía que acabar y, por tanto, esas grandes cifras de visitantes no volverían. El perfil del usuario del recinto cambiaría irremediablemente. El proyecto «Cartuja'93», asumiendo la ordenación original del ámbito, dividía la isla en un parque científico y tecnológico poblado por sedes administrativas de alto nivel y entidades de servicios avanzados dominaría el área con mayor densidad de edificaciones, encomendando a un parque temático y otros usos culturales y de ocio todo el frente fluvial que asoma hacia el resto de la ciudad y su casco histórico.

Aunque puede decirse que en el desarrollo y ejecución del recinto de la Exposición Universal se piensa en su uso posterior, la realidad deja patente que esta no fue la prioridad. Lógicamente, el objetivo primordial era ejecutar en tiempo y forma las infraestructuras necesarias para acoger el evento. Y, por otra parte, por mucho que se pensase en el día después, las necesidades del recinto durante y después de EXPO'92 difieren radicalmente. Abordar la desaparición de elementos de servicio a centenares de miles de relajados y paseantes visitantes o reconvertir el viario para el uso del vehículo privado, no considerado durante la muestra universal, fueron retos que se tuvieron que afrontar en los noventa y que quizá no fueron resueltos de la manera más satisfactoria. De hecho, los espacios públicos de la EXPO'92 suponen una preocupación más, ya que el coste de mantenimiento continuado de la exposición universal no es sostenible. Además, pasar de una exposición *recintada*, con accesos controlados de visitantes, a un entorno permeable e integrado en la ciudad es otro reto. De hecho, las características del recinto, que prácticamente se desarrolla de espaldas a la ciudad consolidada en su fachada fluvial, colaboraron desde el primer momento con una patente desconexión de la Cartuja con la ciudad.

Muchas de las cuestiones anteriores aún no han sido resueltas, por lo que la integración plena y real de la Cartuja sigue siendo una asignatura pendiente. Esta integración, sin embargo, no puede esconderse detrás de los datos positivos que arroja el Parque Científico y Tecnológico, pues va más allá de cifras económicas: la integración se acerca a un plano más social, quizá se aproxime a las sensaciones que transmite un simple paseo por el recinto, al papel que la mentalidad colectiva de la ciudad asocie al espacio. Mentalidad que, por ejemplo, ha estado (y sigue estando) asociada a un concepto de abandono que, sin embargo, ciertos espacios siguen transmitiendo. Aplicando el refrán, un espacio de excelencia no solo debe serlo, también parecerlo: las condiciones de urbanización, la accesibilidad o los modos de transporte presentes son frentes en los que trabajar en ese sentido. El debate de introducir usos residenciales en la Cartuja fue cerrado por el PGOU'06 y, sin nuevas novedades o cambios profundos, sería complicado reabrirlo. En ese caso, mientras no haya viviendas en la Cartuja, su integración en la ciudad tendrá que venir, por una parte, de la mano del ocio y de la cultura, que puedan incluso mostrar la Cartuja como un atractivo turístico más, y, por otro lado, desde una situación de transporte menos dependiente del coche privado, que hoy por hoy tiene efectos demasiado lesivos sobre un espacio público que por sí mismo puede, y debe, ser aliciente del ámbito.



Ilustración 2: El PCT Cartuja en la actualidad ([www.pctcartuja.es](http://www.pctcartuja.es))

## 1.2 Objeto y justificación del Plan

El presente Plan parte con la voluntad de armonizar las operaciones pendientes que existen por desarrollar en la Isla de la Cartuja. Al ser un espacio de una profunda potencialidad, es conveniente plantear unas directrices que organicen su futuro, no necesariamente a corto plazo. Para ello, el presente Plan busca implantar medidas que ahonden en una integración urbana con respecto al resto de la ciudad y el área metropolitana, así como servir de punto de implantación de un modelo de movilidad sostenible que, desde la reformulación del viario, influya para cambiar los hábitos de movilidad. Dicha reforma del viario persigue, del mismo modo, ahondar y hacer explícitas las bondades existentes en materia arquitectónica y paisajística en el recinto. De ese modo, el objetivo último del Plan es crear un caldo de cultivo para una mejora urbana del espacio y su proyección futura.

El Plan encuentra su justificación en la realidad existente, donde espacios de importancia a nivel ciudad, como centros culturales o universitarios, y el principal polo de empresas tecnológicas de Sevilla se insertan entre vacíos urbanos, zonas invadidas por vehículos sin orden ni concierto o espacios degradados que acercan a ciertas zonas del ámbito a la clasificación, más bien, de Suelo Urbano No Consolidado. El Plan, por tanto, no parte de una voluntad edificatoria palpable, sino de una realidad a gran escala que es necesario cambiar. Para ello, es preciso establecer una estrategia a medio y largo plazo, estableciendo un modelo para el desarrollo sostenido del ámbito, la desaparición de los espacios degradados junto a las herramientas para rehabilitar los tejidos existentes.

En concreto, la estrategia del Plan es más necesaria si cabe por la diversidad de los actores existentes en el ámbito:

- Ayuntamiento de Sevilla: Administración competente y actuante
- Junta de Andalucía: Principal propietaria del suelo
- PCT Cartuja: Entidad dependiente de la Junta de Andalucía que armoniza las iniciativas empresariales en un espacio de excelencia y proyección internacional.
- Particulares y privados

La colaboración de los tres agentes principales es imprescindible en el desarrollo de la redacción del Plan, pues de sus decisiones partirá el contexto que circunscribirá las actuaciones necesarias a futuro, sean privadas, públicas o mixtas.

Por otra parte, el Plan se justifica en el contexto del PGOU'06 al no ser necesaria una innovación a su escala. Las directrices del PGOU'06 son tomadas como base del Plan, que propone reordenar parte del parcelario y transferir dentro del ámbito la edificabilidad propuesta sin aumentos de relevancia de la misma. De este modo, lo que en fondo propone el presente Plan es, lejos de poner en crisis las condiciones expresadas en el Plan General, mejorar las mismas, manteniéndolas como directriz principal.

Por otra parte, el Plan parte de una voluntad de reforma en las formas y usos de la movilidad, sin perder de vista su convivencia con la utilización del espacio. Conjuguar la materia edificatoria con la movilidad es un elemento clave en un ámbito saturado de vehículos estacionados en horarios de trabajo y que precisa de una accesibilidad eficiente al no contar con habitantes. Del mismo modo, las directrices de movilidad han cambiado en las últimas décadas, siendo cada vez mayor la concienciación por el transporte público, los peatones y los ciclistas como medios principales de transporte frente a las externalidades lesivas del coche tradicional: alta ocupación de espacio en destino, sostenimiento de un modelo territorial disperso insostenible, contaminación, atropellos, etc.

Para abordar estas y otras cuestiones se ha optado por la figura del Plan Especial. De acuerdo al artículo 1.1.7 punto 5 de las Normas Urbanísticas del Plan General vigente, el Plan Especial puede innovar las determinaciones correspondientes a sectores de suelo urbano no consolidado sin tramitar una modificación del Plan General. Si bien el PGOU'06 únicamente considera ciertas zonas de la Isla de la Cartuja bajo dicha clasificación de suelo, la realidad existente atestigua que hay más espacios en nuestro ámbito que pueden encontrarse bajo dichas premisas. En ese sentido, la memoria de información del presente documento justifica dichas características implícitamente. Por otra parte, las mejoras que el presente Plan propone en su memoria de ordenación no incluyen cambios estructurales en las determinaciones del PGOU, ordenando las determinaciones de la consecución de los objetivos perseguidos por el Plan General para la isla de la Cartuja. Del mismo modo, las nuevas consideraciones que el presente Plan trae a colación implican modificaciones mínimas de los aprovechamientos existentes, de modo que no existe perjuicio para la administración, en cumplimiento del artículo 2.2.4. del Plan General.

En concreto, este documento se circunscribe como Avance de dicho Plan Especial. Si bien esta figura urbanística de "avance" no tiene una indicación directa en la Normativa Urbanística del PGOU'06, se elige por adaptarse de mejor manera a la finalidad, objetivos y extensión de un Trabajo de Fin de Grado académico y, por otra parte, por asumir un ámbito que tiene otras figuras en el Planeamiento de Desarrollo actual.

Por otro lado, aplicando la Ley 7/2002, de Ordenación Urbana de Andalucía, podemos circunscribir este documento a una finalidad de "conservar, proteger y mejorar el medio urbano y, con carácter especial, el patrimonio portador o expresivo de valores urbanísticos, arquitectónicos, históricos o culturales"<sup>1</sup>. Por otro lado, la misma legislación indica que "los Planes Especiales desarrollan y complementan las determinaciones del Plan

---

<sup>1</sup> Andalucía. Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. *Boletín Oficial del Estado (Legislación Consolidada)*, 5 de agosto de 2016. Página 21. [Consultado el 15 de mayo de 2017] Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2003/BOE-A-2003-811-consolidado.pdf>

General de Ordenación Urbanística, pudiendo modificar las pertenecientes a su ordenación pormenorizada potestativa”<sup>2</sup>. En cuanto a la figura de avance, la Ley 7/2002 indica que dichos documentos, cuya realización es de carácter potestativo, definen “los criterios, objetivos, alternativas y propuestas generales de la ordenación que sirvan de orientación para su redacción”<sup>3</sup>.



Ilustración 3: Vista de la Cartuja desde el Cerro de Santa Brígida, Camas (Fondo del Autor). Julio de 2017.

---

<sup>2</sup> Ídem.

<sup>3</sup> Andalucía. Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. Boletín Oficial del Estado (Legislación Consolidada), 5 de agosto de 2016. Página 28. [Consultado el 15 de mayo de 2017] Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2003/BOE-A-2003-811-consolidado.pdf>





# 2 INFORMACIÓN Y DIAGNÓSTICO

---

## 2.1 Estructura en el modelo urbano y territorial

### 2.1.1 Situación en el entorno metropolitano

El ámbito de este Plan Especial se encuentra situado al oeste del término municipal de la ciudad de Sevilla, en el espacio situado entre los dos brazos del río Guadalquivir: la corta de la Cartuja y la dársena urbana del río, que definen el ámbito en sus límites este y oeste. Al otro lado de la corta de la Cartuja se encuentra una gran superficie inundable, de marcado carácter rural, mientras que en la orilla contraria de la dársena urbana del Guadalquivir se encuentra la mitad norte del centro histórico y los barrios del entorno de la avenida Concejal Alberto Jiménez-Becerril. Por su parte, el extremo norte del ámbito de este Plan, que sigue el eje del acceso norte a la ciudad por el viaducto del Alamillo, viene elegido por las propias características del mismo PGOU'06, que establece ahí los límites del suelo urbano. En ese entorno, al norte del viaducto del Alamillo, encontramos otras piezas importantes de la Isla de la Cartuja, como el Estadio Olímpico, las pistas de atletismo de la Cartuja o la mayor parte del Parque del Alamillo, que colmatan la ciudad por el extremo noroeste prácticamente en fondo de saco, cerrados por la Ronda Supernorte (SE-20). Por otro lado, para el extremo sur del Plan se elige el eje del acceso a la ciudad por la Avenida EXPO'92 a través de la línea entre el Puente del Cristo de la Expiración y el Puente del Patrocinio, encontrándose al sur de él el barrio de Triana.

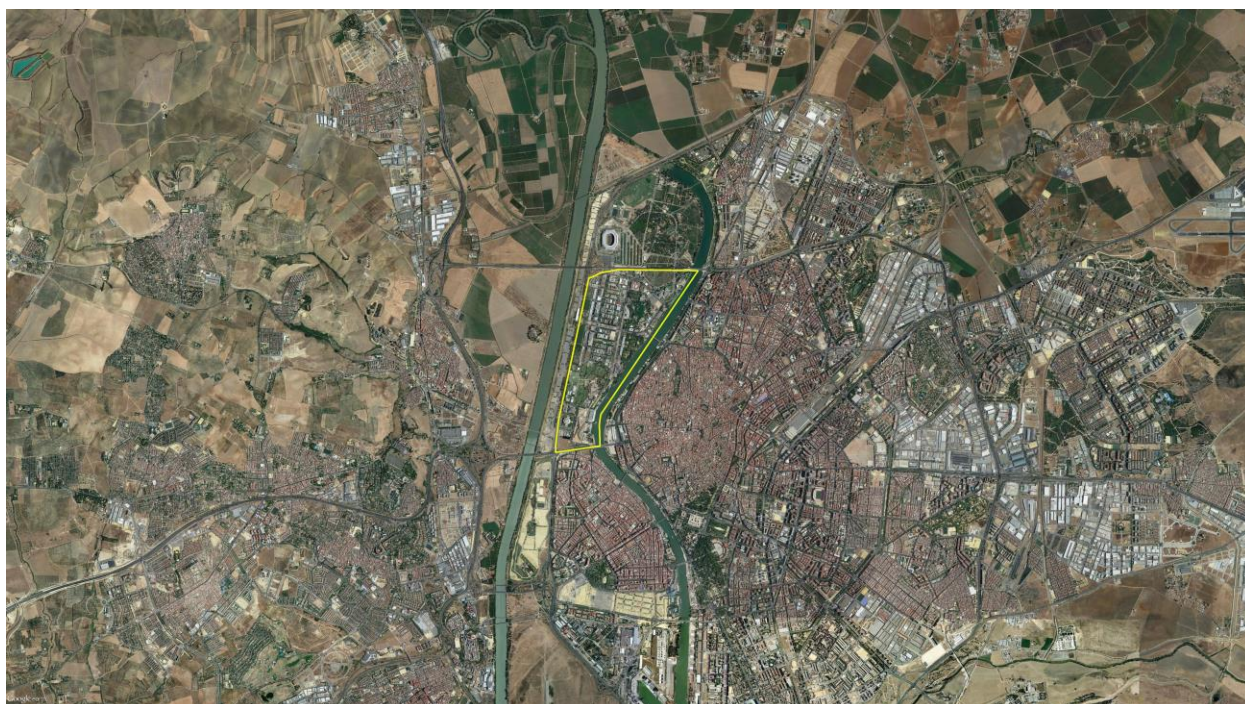


Gráfico 1: Vista satélite del entorno territorial del Plan.

Fuente: Google Maps



De esta manera, el ámbito del presente Plan tiene una forma trapezoidal que desde el norte va estrechándose gradualmente hacia el sur, punto hacia donde los dos cauces fluviales tienden a converger, provocando un estrangulamiento del espacio. Todo el ámbito se encuentra en suelo urbano consolidado de acuerdo al PGOU'06, con algunas excepciones en cuanto a suelo urbano no consolidado. No obstante, desde 2006 hasta la fecha parte de ese suelo urbano no consolidado han visto perder las características de dicha categoría al haber sido espacios urbanizados o adaptados.

La Cartuja se encuentra en una posición de centralidad metropolitana, al encontrarse entre el casco histórico de Sevilla y el Aljarafe, núcleo urbano de importancia en el área metropolitana de Sevilla. Su posición hace que los viales de acceso a la ciudad desde el oeste influyan de manera clara en el ámbito del Plan: la prolongación de la Autopista del V Centenario (A-49) hacia Plaza de Armas y el acceso norte a la ciudad por el Viaducto del Alamillo (SE-30) constituyen servicios generales que definen el ámbito y que establecen accesos directos al mismo desde el viario de gran capacidad, hecho que facilita la asimilación del entorno como espacio de fácil acceso a través del vehículo privado. Esto se refuerza, también, en las conexiones norte-sur, esencialmente la Avenida Carlos III, vía que conecta la Ronda Supernorte (SE-20) con la carretera del Muro de Defensa o, incluso, la calle Torneo y su prolongación a través de la calle concejal Jiménez Becerril, todas ellas vías urbanas de tres carriles por sentido.

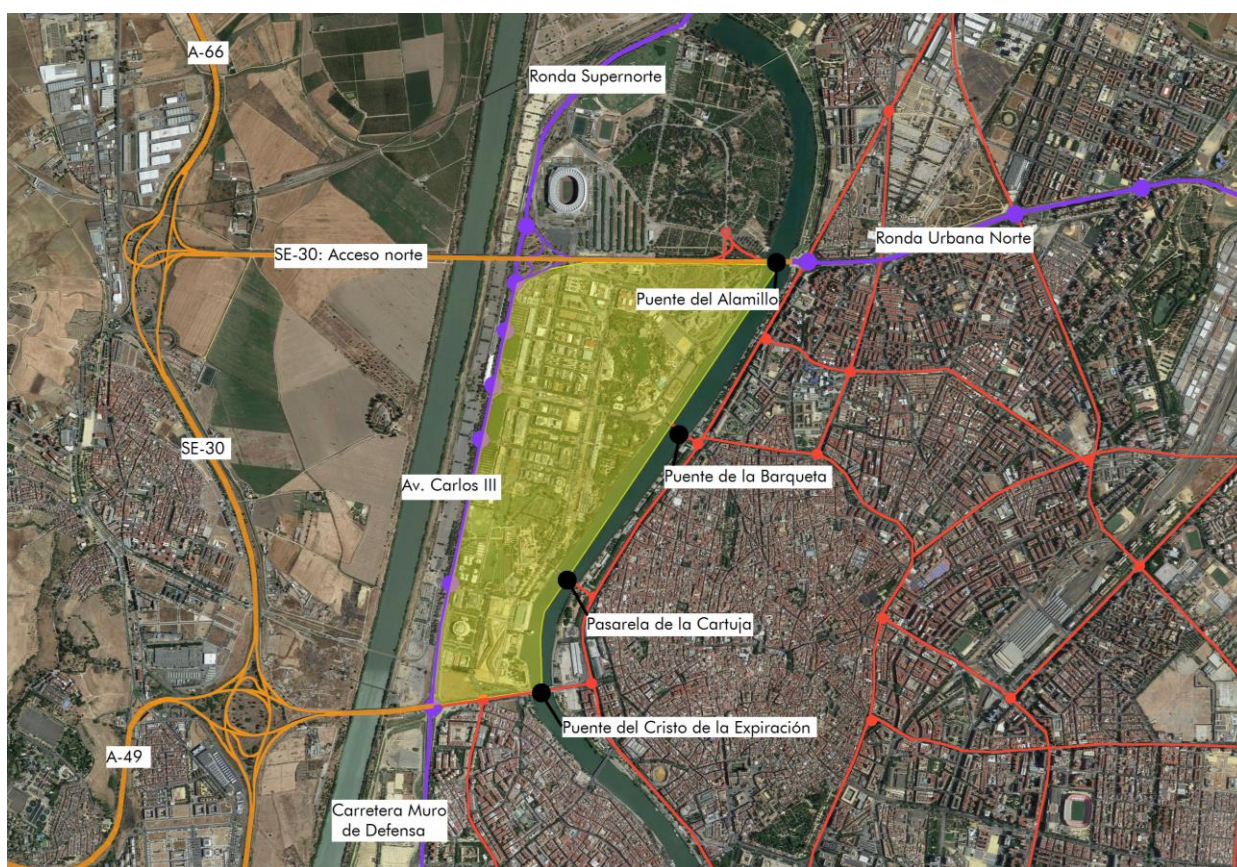


Gráfico 2: Vías de acceso a la Isla de la Cartuja

### 2.1.2 Accesibilidad desde el entorno cercano

Nos encontramos en un espacio dónde no hay viviendas, no tiene carácter residencial ni está previsto que así sea desde el punto de vista del Plan General. La Cartuja, por tanto, se establece como un conjunto de usos entre los que se encuentran los equipamientos, zonas verdes y, sobre todo, los servicios avanzados, corazón del PCT Cartuja. Especialmente en este último uso, la demanda generada es de trabajadores que, a diario, acuden a sus oficinas desde otras zonas de la ciudad y del área metropolitana. Los desplazamientos intrazonales, por tanto, son minoritarios en la Isla de la Cartuja y la mayoría de personas que acuden a esta zona diariamente lo hacen desde otras partes de la ciudad o del área metropolitana. Esto hace que la accesibilidad del ámbito y los medios de transporte promovidos para ello sean un elemento clave en el devenir del espacio, siendo un asunto al que hay que prestar especial atención.

La posición del ámbito en torno a los cauces fluviales influye en su accesibilidad, dado que al entorno se accede, en la mayoría de los casos, a través de puentes, con la única excepción destacable de la conexión con el barrio de Triana. Esto implica que, en el extremo este, aquel que conecta con el resto de la ciudad, el entorno sea poco permeable, alargando de manera sensible la conectividad en bicicleta o peatonal desde las barriadas vecinas. La conexión con el otro lado de la dársena se efectúa a través del Puente del Alamillo, el Puente de la Barqueta, la Pasarela de la Cartuja y el Puente del Cristo de la Expiración.

- El **Puente del Alamillo** es un puente cuya principal meta es servir de acceso a la ciudad desde viario de alta capacidad. Esto implica que su carácter urbano sea discreto, lo cual también al hecho de desembocar en la ribera cartujana en un entorno lejano a puntos de demanda de transporte: a nivel peatonal es transitado por usuarios del Parque homónimo y por estudiantes de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, que hacen un recorrido a pie de 1.5km en el mejor de los casos (desde el punto residencial más próximo al Puente del Alamillo) forzados por la falta de transporte público efectivo entre el norte de la ciudad y la Isla de la Cartuja. El puente cuenta con una mediana transitable por peatones y ciclistas, que en el lado Cartuja desemboca en un desnivel que se salva con rampas para conectar con el nivel calle, desligándose del nivel del tablero del puente, cuyas calzadas continúan en el viaducto del

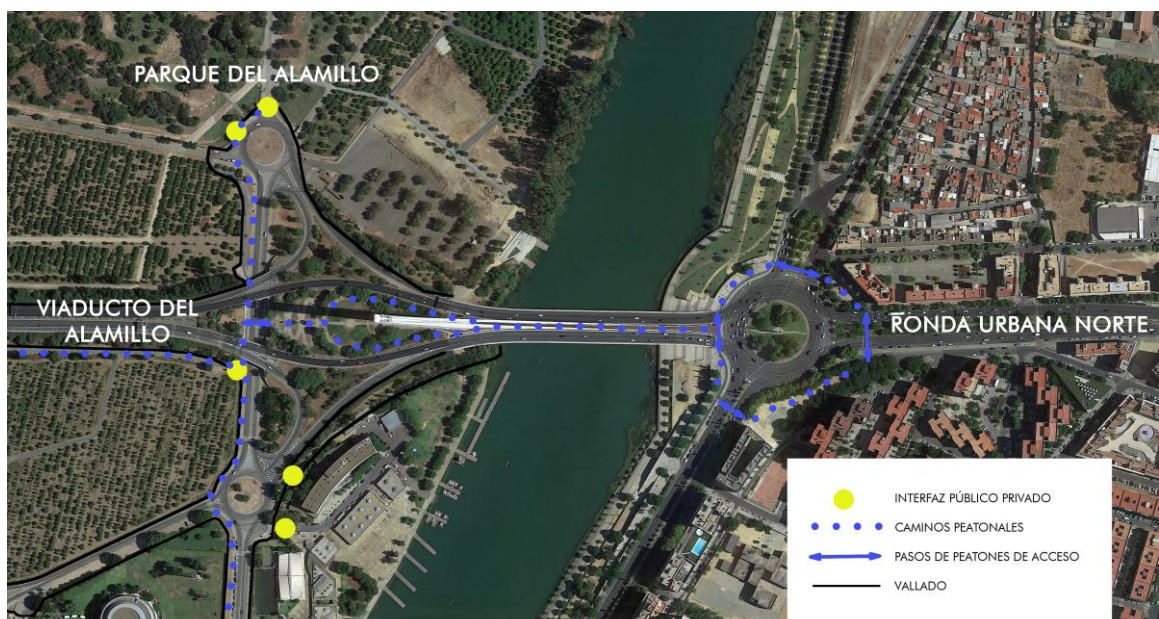


Gráfico 3: Accesos a través del Puente del Alamillo



Alamillo configurándose como vial de gran capacidad. Por otra parte, en la orilla opuesta del río, la mediana peatonal desemboca junto a una rotonda de seis carriles que, a la postre, es un punto clave para el paso septentrional de la ciudad a través de la Ronda Urbana Norte. La accesibilidad al puente en ese punto desde las zonas residenciales no es la deseable al tener que superar numerosos semáforos y saturación de vehículos motorizados para llegar a la mediana peatonal. A fin de cuentas, es un puente que, para el coche, cumple la función de acceso o salida de la ciudad y que, como función subyacente, permite el acceso al entorno norte de la Isla de la Cartuja. La mediana peatonal permite el acceso al elemento singular del puente, el mástil de 158m de altura que aloja la cabecera de los tirantes que soportan el tablero.



Ilustración 4: Entorno del Puente del Alamillo



Gráfico 4: Acceso por el Puente de la Barqueta



- El **Puente de la Barqueta** es un puente urbano que conecta la Cartuja con el norte del casco histórico y sus inmediaciones, que tienen carácter residencial, aunque no de manera exclusiva (comercios, establecimientos de hostelería, zonas verdes y equipamientos completan el entorno). En la desembocadura del puente en la orilla del casco histórico del río encontramos zonas peatonales pertenecientes al paseo de la Calle Torneo, cuya conservación es manifiestamente mejorable, siendo además los itinerarios peatonales hacia el puente parcialmente sinuosos, debido a que el cruce de tráfico rodado aleja los pasos de peatones a través de la Calle Torneo y Concejal Alberto Jiménez-Becerril de la prolongación del puente por el diseño del cruce de tráfico, que permite giros a la izquierda y cambios de sentido. Por su parte, el entorno del puente en el lado Cartuja se encuentra falto de puntos receptores



Ilustración 5: Estado de Puerta Barqueta (Fondo del Autor). Marzo de 2017

de demanda diaria: apenas la sede de la Radio Televisión de Andalucía, ya que dicha zona está completada por la entrada de público al parque temático Isla Mágica y varias terrazas de verano. En la desembocadura del puente en este lado del río, encontramos dos plazas en fondo de saco que en 1992 constituyeron las zonas de colas del acceso de “Puerta Barqueta” a la Exposición Universal. Dichas plazas se encuentran flanqueadas por los propios carriles de tráfico provenientes del puente, por el lienzo del mural “Verbo América”, obra del artista chileno Roberto Matta, así como por el terraplén no transitable que salva el desnivel con el paseo del río. Esta condición de fondo de saco acredita su percepción como zona muerta, a lo cual contribuye la deficiente conservación del espacio público: pavimento resquebrajado y levantado, alcorques mal conservados o fuentes abandonadas con agua y suciedad estancada, lo cual en ocasiones puede generar en problemas de pequeños focos de marginalidad. Además, la falta de conexión directa en la desembocadura del puente en el lado Cartuja con el nivel inferior del puente, que constituye el acceso al paseo fluvial del río, forzando a un rodeo de varios cientos de metros, dificulta el uso y la aceptación de esta zona verde por parte de los vecinos de Torneo y Jiménez Becerril. Este puente, sin embargo, es el que conecta de manera más directa el resto de la ciudad con el PCT Cartuja a nivel ciclista y peatonal, empleando dos carriles de tráfico por sentido separados por una mediana que aloja los tensores estructurales que sujetan el tablero. Los acerados, en la parte exterior del puente, cuentan con una anchura insuficiente en demasiadas ocasiones, ya que alojan los báculos del alumbrado público y carriles bici monodireccionales de tránsito compartido con el peatonal. Además, las barandillas del puente tienen desperfectos no reparados desde hace años con, incluso, zonas en las que son inexistentes, habiendo sido sustituidas por un vallado provisional que reduce incluso aún más la sección del espacio peatonal compartido.

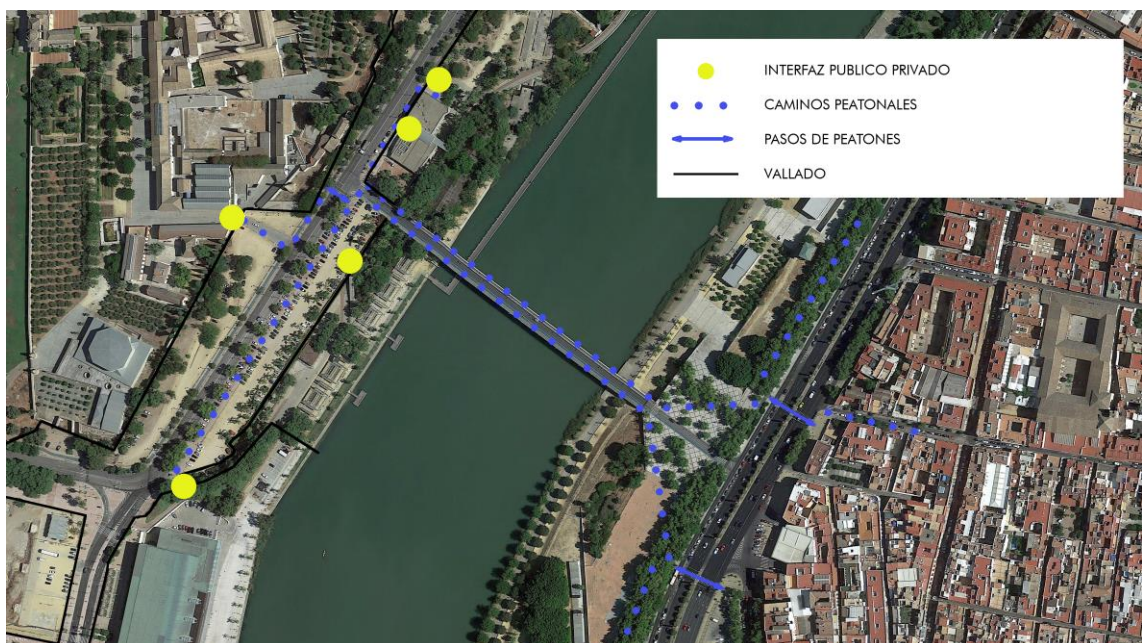


Gráfico 5: Acceso por la Pasarela de la Cartuja

- La **Pasarela de la Cartuja** es un puente urbano que acerca el entorno monumental de la Cartuja al casco histórico, en concreto a los barrios de la calle Baños y la calle San Vicente, esencialmente residenciales. En el entorno de su desembocadura en la calle Torneo presenta problemas similares a los del Puente de la Barqueta: urbanización mejorable, salpicada por solares de albero y una explanada diáfana sin



mobiliario público, y cruces sobre la vía de tráfico desviados de la prolongación de los Acerados del Tablero. Por otra parte, en el lado Cartuja el puente desemboca, directamente, en el Monasterio de la Cartuja. En ese entorno inmediato podemos encontrar una entrada a dicho conjunto monumental, varios accesos al parque fluvial, uno de ellos en medio de un solar terrizo, y, cientos de metros más allá, accesos al Pabellón de la Navegación y los espacios administrativos de Puerta Triana hacia el sur, mientras que hacia el norte puede encontrarse una de las entradas al PCT Cartuja o el acceso al Auditorio Rocío Jurado. El puente, de origen peatonal, cuenta con un carril por sentido además de carril bici; no obstante, el tráfico que usa el puente no es muy intenso, lo cual se debe a las limitaciones de conexión con la calle Torneo, especialmente con el sentido de tráfico más próximo al casco histórico, así como a la falta de prolongación del eje del puente en la orilla de la Cartuja.



Ilustración 6: Estado del acceso desde la Pasarela de la Cartuja (Fondo del Autor). Febrero de 2017.

- El **Puente del Cristo de la Expiración** conecta el entorno de Plaza de Armas con el sur de la Cartuja y el norte del barrio de Triana a través del acceso principal a la ciudad desde Huelva, que además marca el límite entre Triana y Cartuja. En el lado opuesto a la Cartuja, el puente limita con un solar de aparcamiento y unas zonas deportivas antes de llegar a zonas residenciales y la estación interurbana de buses, lo cual permite que sea el puente más usado a nivel peatonal. No obstante, a pesar de que, en este punto, el acceso tiene un carácter urbano, en la orilla opuesta del puente encontramos un barrio de Triana que, en su extremo norte, no se ha estructurado completamente en torno al eje que prolonga el puente, encontrándose solares sin edificar y una edificación que intenta abstraerse de la avenida EXPO'92, volcándose en su lugar hacia la calle Castilla. Este hecho aleja aún más a Triana de la Cartuja, lo cual se ve influenciado por una avenida que, en la práctica, es un nudo de tráfico al mismo nivel,



Gráfico 6: Acceso por el Puente del Cristo de la Expiración y Puerta Triana

funcionando como un gran enlace a modo de rotonda partida en la que los recorridos peatonales se ven fuertemente penalizados y que, en la práctica, es una barrera que desincentiva aún más la conexión y la permeabilidad peatonal en el único punto en el que la Cartuja no está separada de su entorno por un cauce fluvial. No obstante, la reciente construcción en el entorno del complejo de Puerta Triana (que incluye una zona verde fluvial, un rascacielos que ocupan oficinas, alojamientos hoteleros, centro comercial y un museo) juega a favor de la necesaria permeabilidad entre Triana y el sur de la Isla de la Cartuja.



Ilustración 7: Enlace viario de Puerta Triana (Fondo del Autor). Julio de 2017.



Por tanto, puede observarse que, de manera general, una de las características es que en los entornos de los puentes en el lado Cartuja no se encuentran puntos atractivos de demanda: estos se encuentran alejados de los puntos más cercanos al resto de la ciudad, a los entornos residenciales. Este no es el caldo de cultivo para una movilidad peatonal efectiva desde otras las zonas cercanas de la ciudad e influye de manera sensible en la degradación del espacio público, que se ve infrutilizado, incidiendo en favorecer una tendencia hacia el vehículo privado. El alcance del Plan, por tanto, tendrá que tener presente soluciones a estas carencias: bien mejorando los itinerarios peatonales hacia los puntos atractivos de demanda o incluyendo nuevos usos en el entorno inmediato de los puentes, entre otras posibles soluciones.

Cuestión aparte es la conectividad desde el extremo oeste del ámbito, prácticamente inexistente más allá de los dos viarios de alta capacidad previamente citados. Sin embargo, esta realidad no es excepción en Cartuja, puesto que el espacio más cercano al río en el Aljarafe y su equivalente en la ciudad de Sevilla viven de espaldas, especialmente desde la aparición de las cortas de Triana y de la Cartuja. Esta situación se debe esencialmente al peligro de inundabilidad y a la decisión de no desarrollar proyectos que permitan tejer entre espacios urbanos a pesar de dicho riesgo. Aun así, a propósito de futuros desarrollos de espacios públicos y zonas verdes metropolitanas en las bancadas inundables del río a ambas orillas, es interesante plantear la posibilidad de conectar la Cartuja hacia el Aljarafe con un nuevo puente. Este vendría a asentar el papel de centralidad territorial de la Isla de la Cartuja y haría de su interior una zona de paso directa hacia la ciudad.

## 2.2 Condicionantes existentes en el ámbito

### 2.2.1 Antecedentes de planeamiento

La Cartuja era considerada en la segunda mitad del Siglo XX el espacio de expansión natural de la ciudad, debido a su excepcional situación respecto al casco histórico. Sin embargo, las condiciones para que la ciudad asumiese la vasta extensión rural únicamente ocupada por un Monasterio de la Cartuja, entonces fábrica de cerámica en decadencia, no eran ideales: la calle Torneo era un estrecho pasillo para vehículos junto a una tapia que salvaba la playa de vías de la Estación de Córdoba. El conocido como «Muro de Torneo» permitía, a su vez, que el tramo del Guadalquivir al norte de Plaza de Armas fuese desconocido para la ciudad. Por otra parte, la configuración del sistema fluvial en aquel entonces, con el Tapón de Chapina y la conexión del meandro de San Jerónimo a la Corta de Triana hacían que el ámbito estuviese separado por un cauce fluvial del barrio de Triana.

A pesar de los hándicaps, que hacían que el ámbito fuese clasificado como suelo no urbanizable por el Plan General de 1963, es a principios de los setenta cuando se introduce la figura del ACTUR: un elemento para hacer frente a la “demanda de viviendas sociales y la necesidad de disponer de suelo urbanizado a precio razonable”<sup>4</sup>. De dicha actuación se deduce la titularidad pública del suelo y que fuese la Junta de Andalucía la administración actuante en lugar de la Gerencia de Urbanismo, pues las competencias sobre el ACTUR le son transferidas años después (Decreto 3481/83 de 23 de diciembre).

---

<sup>4</sup> Estado Español. Decreto-Ley 734/1971 de 3 de abril por el que se extiende a las provincias de Cádiz, Sevilla y Zaragoza lo dispuesto en el Decreto-Ley 7/1970 de 27 de junio sobre actuaciones urbanísticas urgentes” Boletín Oficial del Estado núm. 93. 19 de junio de 1970. Página 6350.

La construcción de la Corta de la Cartuja, que finaliza en 1982, define el ámbito de la conocida como Isla de la Cartuja, estando protegida frente a las crecidas del Guadalquivir, lo cual permitiría clasificar el suelo como urbano. De hecho, la figura del ACTUR daba la potestad de desarrollar planeamiento sin respetar las condiciones del planeamiento general de la ciudad, prevaleciendo sobre otros documentos de planeamiento. En ese sentido, creando un nuevo contexto normativo frente al Plan General de 1963 vigente, en 1986 se aprueba el Esquema de Ordenación del “Área de Actuación Urbanística de la Cartuja. Plan Especial de Ordenación del Sector S1”. Con la Exposición Universal en el horizonte, habiendo decidido ya que sería la Isla de la Cartuja el emplazamiento para el recinto, dicho elemento de planeamiento considera el ámbito como “gran parque metropolitano equipado y soporte de servicios públicos e infraestructuras generales”<sup>5</sup>, lo cual es una calificación



Ilustración 8: Imágenes aéreas del entorno de la Cartuja a mediados de la década de 1980 (Esquema de Ordenación del Área de Actuación Urbanística de la Cartuja). 1986.

<sup>5</sup> “Área de Actuación Urbanística de la Cartuja. Plan Especial de Ordenación del Sector S1: 5. Anexo: Esquema de Ordenación del Área de Actuación Urbanística de la Cartuja (Aprobación octubre 1986)” Página 18. Sevilla, 1987.

lo suficientemente ambigua como para dar soporte a la ordenación de la muestra universal y permite que el PGOU de 1987 asuma las consideraciones de la ordenación autonómica sobre el sector.

El citado Plan Especial, desarrollado por el Gabinete de Estudios Metropolitanos de la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Obras Públicas y Transporte, es aprobado por la Junta de Andalucía en Julio de 1987. Dicho Plan se desarrolla en consonancia con el Plan Director de EXPO'92, fruto de las directrices que la Sociedad Estatal para la muestra universal toma para ordenar el recinto. Este Plan dictamina también sistemas generales de la ciudad, como el acceso norte (Viaducto del Alamillo) o el acceso desde la carretera de Huelva (actual avenida EXPO'92). El Plan se detiene con especial atención en la forestación del recinto y en la definición de distintas zonas de espacios libres, si bien, con respecto a la parcelación, deja las decisiones abiertas "a la posibilidad de ser completada y definida en detalle de acuerdo con el programa definitivo y el Proyecto de la Exposición"<sup>6</sup>, debido a que en 1987 la cifra de países participantes distaba de la cifra final y era imposible planificar tamaño de las parcelas en relación a la demanda de espacios para pabellones. Aun así, el Plan indica una edificabilidad global máxima de 350.000m<sup>2</sup> y un porcentaje máximo de edificación permanente (90%).

La subordinación del planeamiento respecto a las necesidades de la organizadora de la Exposición Universal es notable y, en virtud de ello, el planeamiento es modificado en varias ocasiones en función de las modificaciones internas que planteaba la organizadora una vez que avanzaba el nivel de definición y detalle del recinto, como nuevas zonas de pabellones o administrativas. De hecho, once meses antes de la apertura de la Exposición Universal, es la propia organizadora de la muestra, a través de su Centro Único de Gestión e Información, quien redacta una "Modificación Global del Plan Especial del Sector S1", en el que se adapta el Plan a las necesidades finales de EXPO'92, superiores a lo inicialmente previsto. Es con esta figura de planeamiento con la que se cesa el régimen urbanístico excepcional del ACTUR, recogiendo a partir de entonces las competencias urbanísticas el consistorio sevillano a través de su Gerencia Municipal de Urbanismo.

En ese sentido, una vez finalizada la muestra universal, la Gerencia de Urbanismo redacta el "Plan Especial de la Cartuja y su Entorno" en 1993, con el objetivo de compatibilizar las instalaciones e infraestructuras ejecutadas para EXPO'92 con la nueva función del espacio en la ciudad. El Plan define parcelas, zonas y usos, modifica el viario y establece espacios destinados al aparcamiento en el interior de lo que fue recinto de la muestra universal. De este plan subyacen números estudios de detalle, del que destaca en 1997 un Estudio de Detalle para todo el ámbito de la zona de pabellones internacionales, con el objeto de reordenar de forma detallada y pormenorizada cada parcela en materia de volumetrías, alturas, edificabilidad, deslindes, etc. Dicho plan es redactado por la Empresa Pública del Suelo de Andalucía y la Sociedad Estatal de Gestión de Activos (AGESA), propietarias de la mayor parte del suelo.

Del mismo modo, el Plan Especial de 1993 dejaba libertad a la zona del Parque Temático (mitad este del ámbito de EXPO'92) para ordenar su viario interno de acuerdo a sus necesidades a través de la planificación especial. A raíz de ello, y tras una tramitación que tuvo desencuentros del promotor del área de ocio con la Gerencia de

---

<sup>6</sup> "Área de Actuación Urbanística de la Cartuja. Plan Especial de Ordenación del Sector S1: 5. Anexo: Esquema de Ordenación del Área de Actuación Urbanística de la Cartuja (Aprobación octubre 1986)" Página 52 Sevilla, 1987.

Urbanismo, se aprueba en 1996 el llamado “Plan Especial del Parque Temático”, que circunscribía su espacio a una zona más limitada respecto a la inicialmente prevista, fruto del fracaso del primer proyecto de parque temático y la reconversión del mismo en lo que hoy conocemos como Isla Mágica. El Plan define que viario es restringido al parque y cual es de uso público, zanjando la ambigüedad planteada por el Plan Especial de 1993 y dando una solución ad-hoc a la conexión de la zona del Parque Tecnológico con la ciudad.

En 1999 se aprueba un Plan Especial para la Zona Norte de la Isla de la Cartuja, en referencia a la zona del de Puerta Itálica y el espacio al norte del Viaducto del Alamillo, comprendiendo el Parque del Alamillo y las zonas deportivas. El Plan, redactado por la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Sevilla así como por el Ayuntamiento de Santiponce (debido a que abarca parte de su término municipal), se basa en integrar mejor el ámbito respecto al resto de la ciudad y la Cartuja de lo previsto en la Modificación Global del Plan Especial efectuada en 1991 así como para introducir una zona universitaria en el extremo noreste (frente a San Jerónimo) que jamás sería ejecutada y que fue descartada por el propio PGOU de 2006. Es curioso, también, que dicho plan albergue consideraciones relativas a la candidatura olímpica de Sevilla, en referencia a ocupar de manera transitoria elementos efímeros de dicho evento, que jamás llegaría a tener lugar.

Por otra parte, el ámbito del presente Plan se ve afectado en 2003 por el Plan Especial del Conjunto Histórico de Sevilla, esencialmente en el espacio inmediato al Monasterio de la Cartuja para dotarle de un instrumento de protección a este y su entorno.

Será en 2006 cuando se apruebe el nuevo Plan General, vigente en la actualidad, que critica con dureza las determinaciones de su anterior por no influir en la Isla de la Cartuja y fiar su desarrollo a la planificación especial. En ese sentido, una de los objetivos del PGOU’06 para la Cartuja es mejorar su integración en la ciudad, para lo que promueve nuevos puentes y una serie de áreas de reforma interior, cómo se observa en el apartado 2.2.5.1.

## **2.2.2 Actividades actuales en el ámbito del Plan**

Los usos en la Isla de la Cartuja son, esencialmente, servicios avanzados y terciarios, equipamientos y zonas verdes. Destacan los servicios avanzados, elemento central del Parque Científico y Tecnológico Cartuja, que aportan un valor añadido a la ciudad y al área metropolitana en materia de investigación, desarrollo e innovación. Las zonas verdes y culturales aportan, por su parte, sumado a ciertos pabellones de la EXPO’92, un carácter patrimonial y de ocio de interés a nivel ciudad y que, además, tienen un potencial turístico por descubrir. La situación de estos usos y su relación con los puntos de acceso a la Isla de la Cartuja es uno de los elementos clave para su utilización, la percepción del entorno y los modos de transporte escogidos para su accesibilidad. El Plano I.5 recoge gráficamente la información.

### **2.2.2.1 Terciarios, administrativos y servicios avanzados: espacios de trabajo**

Si bien estos usos son objeto de distinción en el planeamiento vigente, la normativa urbanística permite compatibilidades entre ellos y otros usos. Por ejemplo, podemos ver numerosas parcelas del PCT Cartuja calificadas con el uso de Servicios Avanzados que, en la práctica, ejercen de sedes administrativas, como es el caso del Pabellón de Portugal, la parcela del antiguo Pabellón de Bélgica o el Pabellón de Puerto Rico, entre

otros, gracias a que el uso Servicios Avanzados es compatible con los usos pormenorizados “equipamientos y servicios públicos en todas sus clases y tipos”<sup>7</sup>. Además, el uso de Servicios Avanzados comprende también actividades de “servicios empresariales cualificados”<sup>8</sup>, entre los que se pueden encontrar servicios para la creación y mejora de funcionamiento de empresas o servicios de telecomunicaciones, lo cual abre las posibilidades y las asemeja, en cierto modo y en referencia a ciertas actividades permitidas, a usos de servicios terciarios de oficinas. Igualmente, el uso definido en el PGOU’06 como Servicios Terciarios (bien sea en su modalidad abierta o en su modalidad compacta), compatibilizan igualmente el uso de “Equipamientos y Servicios públicos”<sup>9</sup> así como el de “Servicios Avanzados en todas sus categorías”<sup>10</sup>. Por otra parte, en parcelas calificadas como uso dotacional, en la clase de equipamiento educativo, se permiten “actividades de investigación científica pura o vinculada al mundo de la empresa (I+D)”<sup>11</sup>, lo cual continúa en la línea del uso de Servicios Avanzados, como puede observarse en algunas parcelas al norte del PCT Cartuja que acogen espacios de investigación, como el Centro de Investigaciones Científicas Cartuja, el Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (Cabimer) o la Estación Biológica de Doñana.

Por todo lo anterior, y atendiendo a la realidad existente en el PCT Cartuja, se justifica, a alcance de la información y diagnóstico del presente plan, simplificar en la actividad de “espacios de trabajo”, como se indica en el epígrafe de este subapartado.

### **2.2.2.2 Espacios educativos dedicados a la formación**

En cuestión educativa, la Isla de la Cartuja acoge varios centros de la Universidad de Sevilla, como la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y la Facultad de Comunicación. Asimismo, el ámbito de nuestro plan también introduce algunos centros educativos privados, como CEADE, la Escuela de Organización Industrial o la ESIC Bussiness and Marketing School, además de jardines de infancia que sirven esencialmente a los trabajadores del parque con hijos.

### **2.2.2.3 Cultura y ocio**

Bajo este epígrafe se distinguen espacios que proponen una demanda principal no recurrente, es decir, que los usuarios de estos elementos acuden de manera más o menos extraordinaria. Bajo estos usos podemos encontrar el Centro Andaluz de Arte Contemporáneo, el Pabellón de la Navegación, el Teatro Central, el Auditorio Rocío Jurado, el Caixafórum, la Fundación Tres Culturas o el parque temático Isla Mágica. Al no ser un espacio residencial, esta serie de equipamientos tienen un carácter especial casi por necesidad propia: una relevancia e importancia a nivel ciudad que debe ser resaltada. En muchos de ellos se realizan eventos y actividades imposibles de realizar en otros puntos de la ciudad, como los festivales al aire libre de grandes dimensiones que anualmente toman los jardines del Centro Andaluz de Arte Contemporáneo o los conciertos del auditorio Rocío Jurado.

---

<sup>7</sup> Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Normas Urbanísticas. Libro I. Página 232. Sevilla, 2006.

<sup>8</sup> Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Normas Urbanísticas. Libro I. Página 69. Sevilla, 2006.

<sup>9</sup> Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Normas Urbanísticas. Libro I. Páginas 233 y 235. Sevilla, 2006.

<sup>10</sup> Ídem

<sup>11</sup> Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Normas Urbanísticas. Libro I. Página 87. Sevilla, 2006.

#### **2.2.2.4 Áreas deportivas, zonas verdes y espacios públicos**

En esta categoría podemos incluir todo el frente fluvial de la dársena del Guadalquivir, pues en torno a ella se encuentran el Parque Fernando de Magallanes (en el entorno de Puerta Triana, cuya apertura está prevista para el segundo semestre de 2017), el Jardín Americano, los Jardines del Guadalquivir, todos ellos articulados y comunicados por un paseo fluvial, en torno al cual se encuentran también equipamientos deportivos como el Centro Especializado de Alto Rendimiento o el Centro de Actividades Náuticas de Puerta Triana. Otras zonas verdes destacadas son aquellas adscritas al Monasterio de la Cartuja, como sus huertas o sus jardines exteriores, así como el naranjal del Parque del Alamillo, que se encuentra incluido parcialmente en el presente Plan, al sur del viaducto del Alamillo.

Mención aparte merecen las avenidas que la Exposición Universal dejó en el área del PCT Cartuja y que estructuran su viario. Cinco espacios públicos lineales, de varias decenas de metros de anchura, en torno a los cuales se establecían los pabellones internacionales. Estos espacios públicos estaban concebidos no solo como un espacio de paso, sino como lugares para el encuentro, el descanso y el disfrute, vocación de la cual comparten un cuidado diseño paisajístico del que se guardan, con algunas modificaciones, numerosas reminiscencias. Estas avenidas, calificadas en el propio PGOU'06 como zonas verdes, son elementos singulares del Plan y que tienen potencial para ser objeto de interés tanto para los trabajadores en sus ratos libres como para potenciales visitantes con un ánimo más distendido.

#### **2.2.2.5 Transporte**

Además del viario, podemos encontrar otras zonas dedicadas al transporte en el entorno del PCT Cartuja, tales como bolsas de aparcamiento, con capacidad para varios miles de vehículos, una estación ferroviaria a la cual llega un servicio de tren de cercanías o el helipuerto de la Isla de la Cartuja, situado frente al Monasterio.

#### **2.2.2.6 Comercial y hotel**

En este epígrafe se incluyen el hotel Barceló Renacimiento, en el norte de la Cartuja, así como el Eurostars Torre Sevilla, situado en el rascacielos de Puerta Triana, junto al cual se encuentran los dos edificios que completan el complejo y que durante en 2017 empezarán a funcionar parcialmente como un centro comercial. Asimismo, en el resto de la Isla podemos encontrar usos comerciales a pequeña escala, esencialmente espacios de restauración, que son prácticamente excepciones.

#### **2.2.2.7 Espacios sin uso actual**

En la Isla de la Cartuja podemos encontrar algunos solares sin edificar así como algunos edificios sin actividad. Entre los espacios más lesivos para la imagen de la Cartuja se puede citar el Canal de los Descubrimientos, espacio de aproximadamente 700 metros de longitud que actualmente alberga un vistoso campo de jaramagos sin ningún tipo de usos y con una pavimentación devastada.

Entre los edificios sin uso pueden citarse la antigua jefatura de la Policía Local, vandalizada hace años, o el Pabellón de Hungría, con una delicada situación judicial.



### 2.2.3 Integración urbana de los usos en el interior del ámbito del Plan

Uno de los elementos clave para indicar que la integración urbana de la Isla de la Cartuja es francamente mejorable es el estudio de los usos más intensos y recurrentes en su ámbito y estudiarlos desde la conectividad con los barrios residenciales cercanos. Las zonas verdes están llamadas a ser importantes a nivel ciudad, así como los espacios culturales, pero su uso es limitado desde el punto de vista de la recurrencia: sus usuarios difícilmente acuden a diario y la actividad en ellos es menos *intensiva* que en usos como el laboral, donde los *moradores* acuden cinco veces en semana y pasan varias horas al día. Es por ello que consideramos estos usos como ejemplo para examinar la integración urbana del ámbito del Plan.

En el Plano I.5 puede observarse que la mayor concentración de actividad se desarrolla en la zona que durante EXPO'92 fue conocida como el área de pabellones internacionales y que hoy es el corazón del Parque Científico y Tecnológico Cartuja. Esta zona del ámbito del Plan, que además se encuentra vallada y tiene un acceso restringido en horarios no laborales cuenta, cuanto menos, con accesos limitados desde el resto de la ciudad, que se suman a la ya de por sí limitada accesibilidad al entorno por el río y los puentes. A su vez, de las zonas en las que puede dividirse la Isla de la Cartuja, es esta la más alejada del resto de la ciudad, por lo que es preciso hacer un análisis de la accesibilidad a dicho espacio y de las vías que llevan a él.

Observando el Gráfico 7 puede notarse la diferencia entre la estructura urbana a un lado y otro del río, la diferencia entre el modelo urbano: en la Cartuja no encontramos una continuidad de la trama hacia la ciudad, provocándose cuellos de botella o embudos hacia los accesos al ámbito, a diferencia de la malla tupida y constante el entorno cercano del resto de la ciudad, histórica o no, que deja manzanas de menor extensión. En

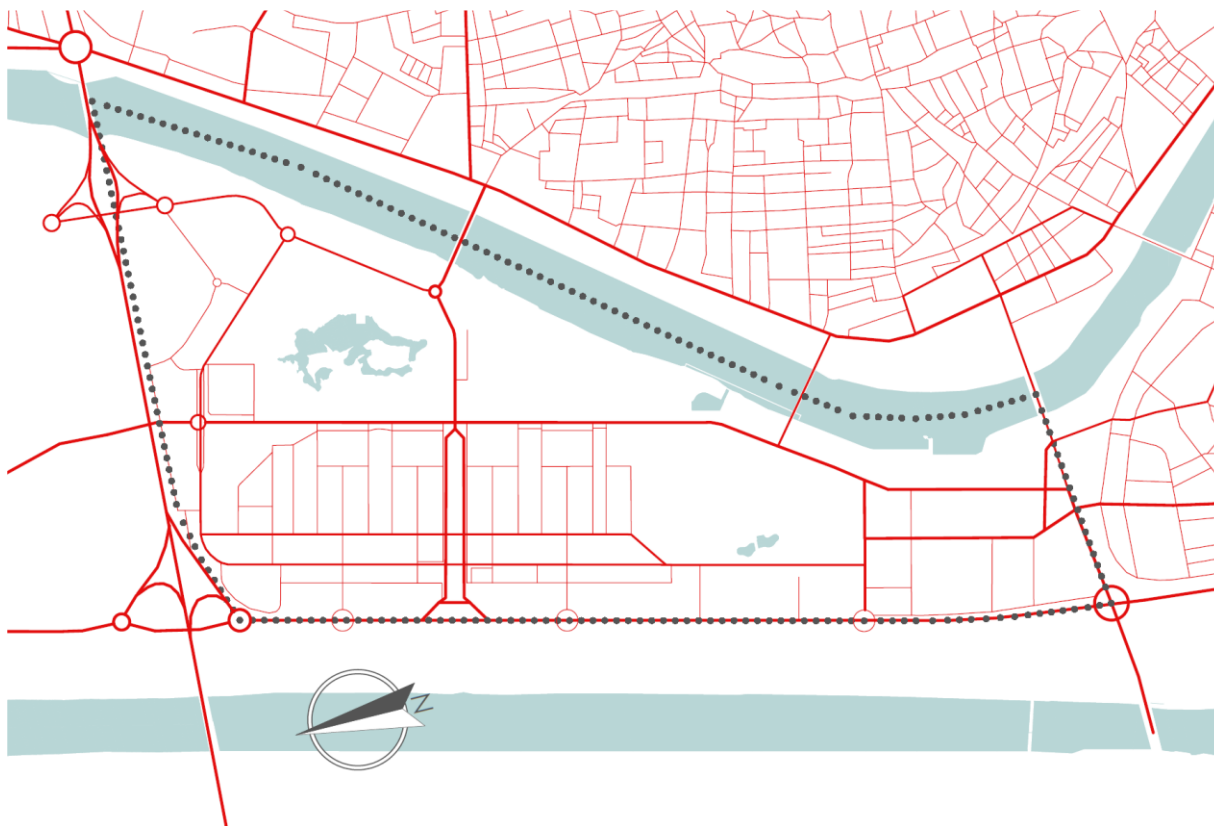


Gráfico 7: Trama urbana en el ámbito del plan en comparación con el entorno cercano

especial, si tomamos el eje del Camino de los Descubrimientos, podemos dividir la Isla de la Cartuja en dos mitades: un lado este y otro lado oeste, encontrándose el PCT Cartuja en este último. Podemos ver que en la mitad oeste la trama urbana, especialmente en la parte norte, se encuentra más concentrada y tupida: encontramos una trama ortogonal cuya misión fue albergar a los pabellones internacionales. Sin embargo, esto contrasta con la situación de la mitad este y el espacio ocupado por el Monasterio de la Cartuja, donde encontramos grandes manzanas que impiden prolongar dicha trama hacia la dársena del Guadalquivir y el resto de la ciudad consolidada, creando un «efecto barrera» respecto al resto de la Isla de la Cartuja. La permeabilidad de dichas manzanas es diversa, pero en ningún caso atravesarlas es una opción de transporte peatonal o ciclista hacia los espacios de trabajo. Con esta referencia, en el caso de la mitad oeste, nos referimos a los siguientes bloques:

- Manzana de Isla Mágica: Más de 25 hectáreas de terreno que, por sus propias características es infranqueable, haciendo que los desplazamientos desde la Barqueta hacia el norte del PCT Cartuja y su entorno se alarguen debido al rodeo que debe efectuarse.
- Manzana de los Jardines del Guadalquivir y el Canal de los Descubrimientos: 21.7 hectáreas que se encuentran entre el Puente de la Barqueta y la Pasarela de la Cartuja, dentro de las cuales se encuentran los Jardines del Guadalquivir, transitables a pesar de su mejorable mantenimiento. No obstante, la conexión de los Jardines del Guadalquivir con el PCT Cartuja es inexistente: las parcelas del Pabellón del Futuro y el Auditorio Rocío Jurado, junto al Canal de los Descubrimientos, impiden tipo alguno de conexión.

Entre ambas manzanas, se encuentra la calle Matemáticos Rey Pastor y Castro, que conecta directamente el Puente de la Barqueta con la avenida central del PCT Cartuja, la calle Marie Curie. Teniendo en cuenta que este sería el acceso más directo al parque tecnológico desde un entorno residencial, podemos ver que la distancia mínima a recorrer (desde la Glorieta Cayetana de Alba, en la Calle Torneo, hasta el cruce de Marie Curie con el Camino de los Descubrimientos) se encuentra en el orden de los 700m, lo cual son unos diez minutos a pie en el mejor de los casos. Observando que desde el punto elegido de cruce entre Marie Curie y el Camino de los Descubrimientos el parque tecnológico se extiende 700 metros hacia el norte, 500m hacia el sur y 450m hacia el oeste, podemos intuir que la opción peatonal desde la orilla del casco histórico a través del Puente de la Barqueta puede alcanzar incluso tiempos superiores a los veinticinco minutos. Son tiempos que no todos los trabajadores pueden asumir, muchos menos aún en el caso de una jornada laboral partida típicamente española (9h a 14h y 17h a 20h). Y, todo ello, contando que los hipotéticos trabajadores del PCT Cartuja viviesen en el Puente de la Barqueta, lo cual es una simplificación bastante fuerte.

Si observamos la accesibilidad a pie a través del punto residencial más próximo a la Pasarela de la Cartuja y hasta el punto más próximo al PCT Cartuja, que en este caso se encontraría en las inmediaciones del Pabellón de Marruecos (sede de la Fundación Tres Culturas, calle Charles Darwin con Camino de los Descubrimientos), encontramos que la distancia base a recorrer sería del orden de los 900m, unos trece minutos a pie que podrían ampliarse mucho más, ya que desde ese punto el PCT Cartuja se amplía 1200m hacia el norte y 450m hacia el oeste. Hablar de usar el Puente del Alamillo para caminar hasta el punto más próximo del PCT Cartuja implica 1.7km de paseo y aproximadamente veinte minutos.



A pesar de lo indicado en el apartado 2.1.2, desde el sur la accesibilidad a los complejos administrativos y de oficinas de Puerto Triana es más directa aunque, por ejemplo, el Edificio Expo se encuentra a 600m del inicio de la Ronda de Triana. Más allá, a 1300m del punto más cercano del barrio de Triana, se encontraría el punto más próximo del PCT Cartuja.

Puede pensarse que es difícil integrar un espacio de oficinas en la ciudad si las distancias a pie se hacen tan amplias, a pesar de que sea espacio urbano lo que haya en el camino. En ese punto, cabe cuestionarse la apariencia, la impresión y las sensaciones que transmite el espacio público en el trayecto, especialmente en casos como estos en los que el trayecto a pie discurre por espacios donde la densidad de usos es baja, donde los puntos de interfaz entre lo privado o restringido y el viario o espacio público son limitados.

- Recorrido desde el Puente del Alamillo: Trayecto de 1.7km hasta el PCT Cartuja que discurre por espacios verdes de carácter rural (naranjales del Alamillo, con baja densidad de uso), bolsas de aparcamientos y espacios degradados donde no se observa acerado.



Ilustración 9: Camino del Naranjal Sur del Alamillo (derecha, fondo del autor, julio de 2017) y entorno de Puerta Itálica (izquierda, Google Maps, junio de 2014)

- Recorrido desde el Puente de la Barqueta: Trayecto de 700m hasta el PCT que discurre por el espacio degradado de Puerta Barqueta, las inmediaciones de un edificio sin uso pero aceptablemente conservado (Pabellón de la Cruz del Campo), bolsas de aparcamiento, una discoteca (Antique, Pabellón del Comité Olímpico Internacional), el Pabellón de Retevisión (en uso por la RTVA) y un pequeño puente sobre el degradado Canal de los Descubrimientos.



Ilustración 10: Calle Matemáticos Rey Pastor y Castro y la Pasarela el Lago (Fondo del Autor). Marzo de 2017.

- Recorrido desde la Pasarela de la Cartuja: Trayecto medio-largo hasta el Parque Tecnológico (900m) a recorrer por una avenida (Camino de los Descubrimientos) sin puntos de interacción, flanqueada por dos muros o vallados (por un lado, el muro del Monasterio de la Cartuja y por otro la verja del Canal de los Descubrimientos o la del Jardín Americano), donde en ocasiones el acerado, parcialmente no pavimentado (terrizo y encharcado en temporada de lluvias), es invadido por vehículos para su estacionamiento.



Ilustración 11: Itinerarios peatonales en el Camino de los Descubrimientos (Fondo del Autor). Febrero de 2017

- Recorrido desde el barrio de Triana: Trayecto largo hasta el PCT (1300m) que debe efectuarse en primer lugar, tras superar la intersección de la Av. EXPO'92, por un vial (Calle Inca Garcilaso) conservado de manera aceptable pero mejorable y que está compuesto de manzanas de gran tamaño y limitados accesos a las edificaciones (Complejo de Torre Sevilla, así como el Edificio de Red Eléctrica Española, Torre Triana o el Edificio Expo). Posteriormente, el recorrido proseguiría por el inicio de la Calle Américo Vespucio, donde los puntos de interacción vuelven a ser limitados (accesos a la Gerencia Municipal de Urbanismo y al Centro Andaluz de Arte Contemporáneo, esencialmente, en 500m) en una calle bien conservada pero flanqueada por vallados modelo empalizada a ambos lados, si bien este vallado permite observar los jardines del Centro Andaluz de Arte Contemporáneo desde el exterior.



Ilustración 12: Itinerarios peatonales en Inca Garcilaso (derecha) y Américo Vespucio, a su paso por el Monasterio de la Cartuja (derecha). (Fondo del Autor). Julio de 2017.

Podríamos partir de la convicción de que las piezas que conforman las ciudades encajan unas con otras porque se pueden recorrer a pie y en ese camino la actividad es evidente a ojos del peatón. Es decir, la interacción entre barrios contiguos es fundamentalmente peatonal. Si la interacción entre lo público y el espacio privado o restringido es limitada, difícilmente se transmitirá sensación de actividad y será complicado establecer relaciones



de integración urbana entre dos piezas contiguas de la ciudad. Ese es un hándicap que encontramos en la Isla de la Cartuja: los espacios que deben coser su espacio más demandado (el PCT Cartuja) con los barrios residenciales del entorno no contribuyen a la citada integración porque la actividad que estos espacios demuestran es limitada, siendo incluso más probable, en ocasiones, que transmitan sensaciones de bajo uso, desamparo o inseguridad. Transformar ese hándicap en un reto a solventar debe ser uno de los objetivos del presente Plan pero, evidentemente, no todo puede fiarse al tránsito peatonal, ya que hay más modos de transporte que atender. Sin embargo, son los ojos del peatón la herramienta a través de la cual cambiar percepciones, sensaciones y, por tanto, potenciar esa integración urbana en un primer plano.

Por otra parte, al hablar de integración urbana de la Cartuja en la ciudad, uno de las soluciones propuestas por el PGOU'06 fue la de buscar imprimir carácter de equipamientos para los barrios residenciales próximos a las **zonas verdes** del antiguo recinto de la Exposición Universal, entre otras medidas. En efecto, la mayoría de las grandes zonas verdes principales de EXPO'92 se encuentran en la orilla de la dársena, frente al casco histórico: Los Jardines del Guadalquivir y el Jardín Americano, articulados por un paseo de ribera que discurre paralelo al río, fueron asimilados por el Plan General como los parques del centro histórico, por tanto. En ese sentido, dichos parques fueron recuperados tras años infrutilizados, cumpliendo el objetivo sobre el papel. Sin embargo, dejando a un lado el hecho de que la conservación y el mantenimiento de estas zonas verdes desde su reapertura siempre fue mejorable, la integración de estos espacios no depende solo de su estado interno, sino de su conexión con el centro histórico.

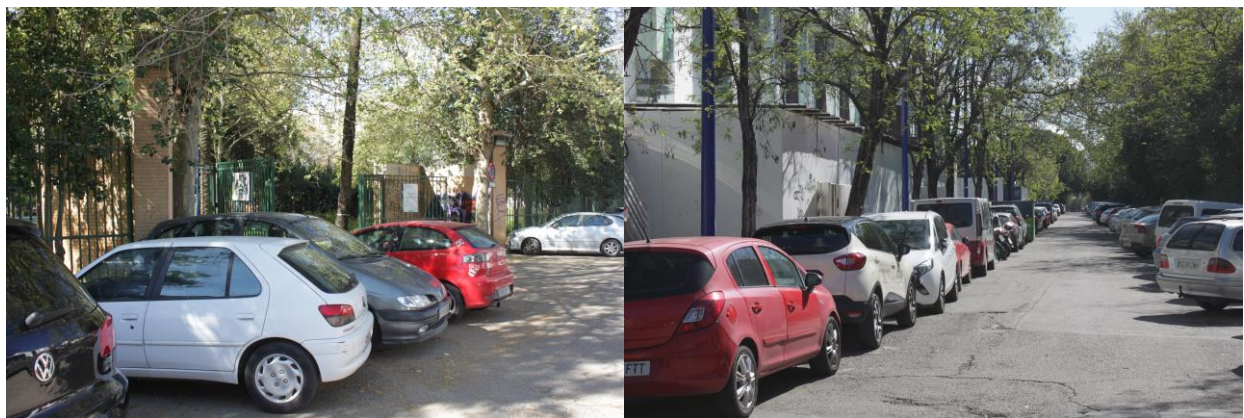


Ilustración 13: Acceso a los Jardines del Guadalquivir desde Matemáticos Rey Pastor y Castro (Fondo del Autor). Marzo de 2017.

En la práctica, cómo puede verse en el Gráfico 8, los Jardines del Guadalquivir tienen un acceso difícil desde el Puente de la Barqueta: poco visibles tras el antiguo Pabellón del Comité Olímpico Internacional, su acceso se encuentra en una calle degradada que no cuenta con acerado y que está invadida por vehículos motorizados estacionados de manera poco ordenada. El paseo de ribera, a su vez, no está conectado de manera directa con el Puente de la Barqueta, a pesar de que este pasa por encima de dicho paseo. Para acceder al paseo de ribera es preciso dar un rodeo de varios cientos de metros, empleando la misma calle degradada invadida por los coches que da acceso a los Jardines del Guadalquivir, lo cual es una oferta poco apetecible para los usuarios. Por el extremo sur de los Jardines del Guadalquivir, el PGOU'06 propuso una pasarela peatonal sobre la dársena que conectaría en la otra orilla con el entorno de la calle Santa Ana, lo cual, de encontrar una propuesta arquitectónica correcta que entienda los flujos y trayectos que debe proponer el puente en su conexión con la

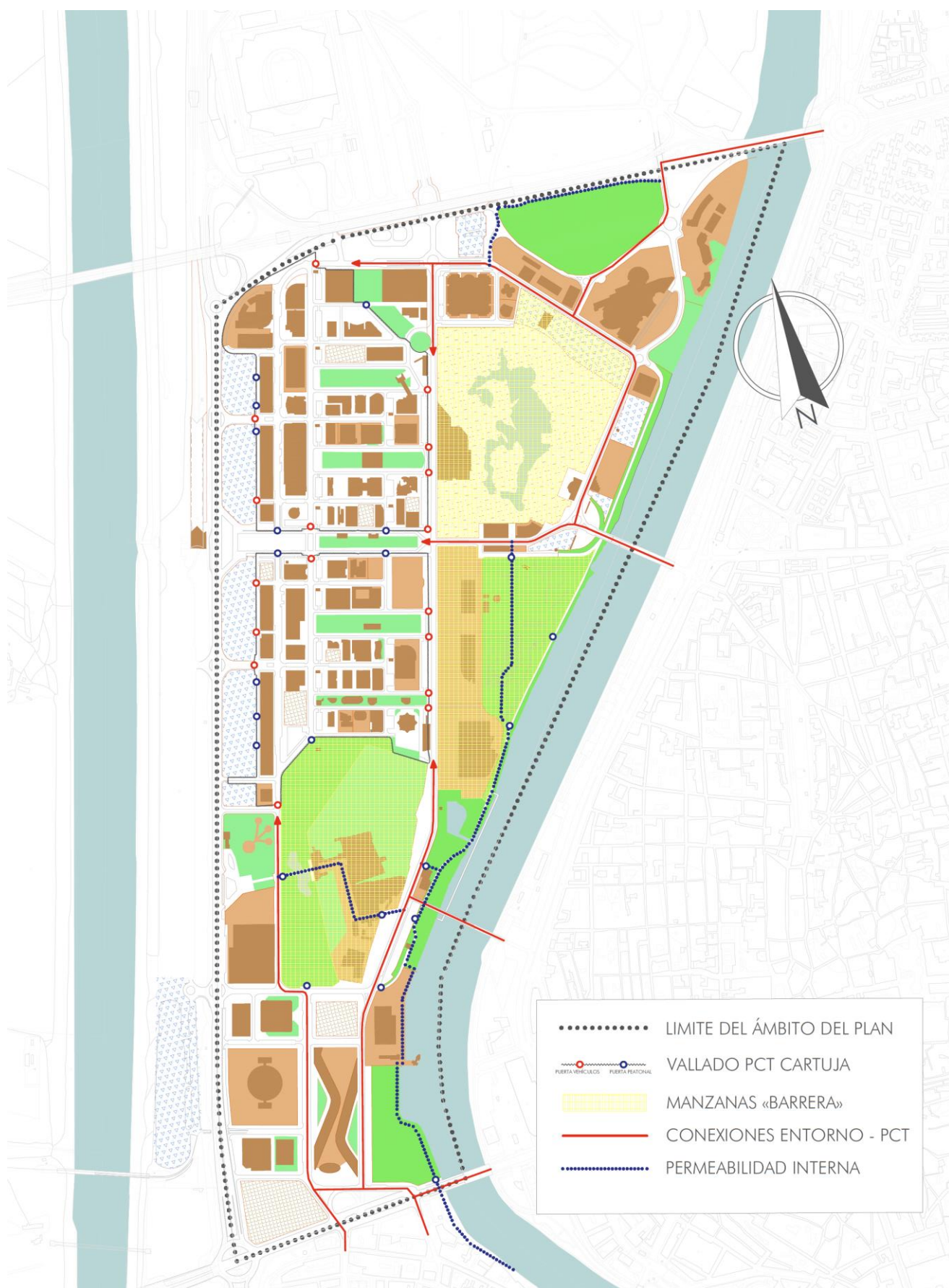


Gráfico 8: La accesibilidad a la Cartuja, «manzanas barrera» y el vallado del PCT Cartuja

tierra, sería una solución muy pertinente para acercar el paseo de ribera y los jardines al centro histórico, así como el extremo sur del PCT Cartuja, pues sería el punto más próximo del mismo al centro histórico. Desafortunadamente, esta infraestructura no llegó a realizarse ni parece ser una prioridad en los próximos años.

Un ejemplo distinto es el acceso al Jardín Americano desde la Pasarela de la Cartuja, el cual se configura de manera bastante más directa de cuanto sea el caso examinado en primer lugar, por lo que no es de extrañar que esta zona verde sea usada en mayor medida que los Jardines del Guadalquivir, sin contar que el Jardín Americano tiene un carácter más abierto y fluvial. No obstante, el acceso a los jardines, insertado en un solar terrizo y bacheado, sin pavimentación y habitualmente ocupado por un aparcamiento irregular de vehículos, lesiona en demasía su apariencia externa, hecho al cual se suma que el jardín se encuentre en un nivel inferior al del viario, impidiendo su visión desde el Camino de los Descubrimientos.

No obstante, el Jardín Americano puede verse favorecido por la creación de una nueva zona verde que actualmente se encuentra en obras: el conocido como Parque de Magallanes, el espacio libre asociado al Plan Especial de Reforma Interior de Puerta Triana -que permitió la construcción del rascacielos bautizado como Torre Sevilla-, implica en la práctica prolongar el paseo fluvial de la mitad norte de Triana (Paseo de la O) hacia la Cartuja: salvando el tramo fluvial ocupado por el Pabellón de la Navegación, el paseo de Ribera de la Cartuja estaría comunicado directamente con el Puente de Triana, favoreciendo la entrada de este barrio en la Isla de la Cartuja.

En cualquier caso, en este apartado hemos podido observar que la accesibilidad es también un problema de percepción que, en muchos de los casos, puede solucionarse cambiando los motivos y los hechos que generan esa mala percepción; en otros, aportando soluciones de conectividad cuya magnitud depende del caso. Integrar la Cartuja en la ciudad pasa irremediablemente por hacer de sus puertas y accesos, bien hacia zonas de trabajo, bien hacia espacios verdes, espacios plenamente urbanos, seguros y salubres, contando con un mantenimiento aceptable. Proponer soluciones para conseguir dichos objetivos es uno de los objetivos del presente Plan.

#### **2.2.4 Espacios vallados y la permeabilidad interna del ámbito**

Si bien en España, a diferencia de otros países europeos, no es una cuestión extraña, Sevilla es una ciudad que se presta demasiado al vallado de espacios públicos. Aludiendo al vandalismo, son tan numerosos como comunes los casos de zonas verdes valladas y con un acceso restringido por horas. En la Isla de la Cartuja se da este fenómeno, incluso, con una intensidad mayor. El temor a conductas incívicas, delincuencia o marginalidad avivadas en las horas no laborales en un espacio que no cuenta con viviendas y que, por tanto, se encuentra vacío en dichos tramos horarios, dieron pie a que una de las decisiones una vez concluida la Exposición Universal fuese mantener un control de accesos a los espacios, lo cual ha incidido aún más en la dificultad para integrar de manera urbana a la Isla de la Cartuja.

Podemos encontrar grandes zonas valladas, como Isla Mágica o las zonas verdes fluviales (Jardines del Guadalquivir y Jardín Americano) que, como hemos analizado previamente, son manzanas que rompen la trama urbana hacia la ciudad consolidada. Igualmente, muchas parcelas se dotan de vallado como medida de autoprotección, como es el caso del Pabellón de la Navegación, el Pabellón de Francia o, más recientemente, el



complejo de Torre Sevilla, incluyendo los edificios «podio» que acompañan al rascacielos. Incluso, puede observarse el ejemplo de un vallado histórico, como es la tapia de varios metros de altura que circunda el Monasterio de la Cartuja y que lo ha acompañado desde hace siglos para, también, protegerlo de las inundaciones en su momento. Todos los casos citados hasta ahora son referentes a espacios privados o que no forman parte del viario, pero la cuestión más llamativa es el caso del vallado del PCT Cartuja: un vallado que cierra viario urbano de carácter público y que cuenta con una longitud de más de cuatro kilómetros. Este vallado, que emplea el modelo de empalizada derivado del manual de diseño de EXPO'92, esconde tras de sí todo el recinto del Parque Tecnológico: pabellones, edificios y avenidas, como puede observarse en el Plano I.1 o en el Gráfico 8.



Ilustración 14: Vallado y accesos del mismo en el PCT Cartuja (Fondo del Autor). Febrero y marzo de 2017.

El vallado del PCT Cartuja cerca prácticamente toda la banda oeste de la Cartuja, a excepción de la parte sur (Monasterio de la Cartuja, que cuenta con su propio vallado, y el entorno de Puerta Triana). Esa zona vallada del PCT Cartuja, que se apoya esencialmente en el Camino de los Descubrimientos, se ve interrumpida por la calle Marie Curie, que se encuentra fuera del espacio cercado y que, en la práctica, se encuentra limitada por dos verjas. Esto implica que el vallado del PCT Cartuja tiene dos zonas independientes y que, para pasar de una a otra, cruzando Marie Curie, haya que salir del espacio vallado para volver a entrar metros después, a no ser que se use el paso inferior de la calle Américo Vespucio, que permite a los vehículos pasar de un lado a otro.

Estas dos zonas valladas implican que, incluso, moverse dentro del espacio del PCT Cartuja cuando las puertas de acceso están cerradas puede convertirse en una tediosa aventura.



Ilustración 15: Espacio público mal estructurado en torno al vallado: acerados inexistentes o intransitable, estrangulamientos... (Fondo del Autor). Marzo de 2017.

En cualquier caso, más allá del funcionamiento del vallado, este deja patente varias patologías en el espacio urbano que son de analizar. Si bien las verjas del recinto no interrumpen la continuidad de la trama urbana con el exterior en la amplia mayoría de los casos (prácticamente cada viario tiene una puerta de acceso para vehículos y peatones al intersectar con el vallado), sí que alteran la percepción de la zona y distorsionan el espacio público. Desplazarse, por ejemplo, por la mitad sur del Camino de los Descubrimientos es hacerlo por un largo pasillo



vallado a ambos lados, lo cual no transmite la sensación de circular por un espacio vivo o transitable. Si bien en cuestiones de imagen de la propia Cartuja el vallado es pernicioso, lo es también para la configuración de su espacio público. Introducir un elemento como el vallado en el espacio público ha contribuido a despiezar o despreocuparse por los Acerados, crear calzadas paralelas para el tráfico rodado a uno y otro lado del vallado o crear zonas muertas con severos déficits de conectividad. Otra problemática adicional que incluye el vallado son sus horarios de apertura, que esencialmente son los días laborales. Pasear por esta zona de la Cartuja el resto del tiempo, especialmente los fines de semana y los festivos, es muy complicado al encontrarse cerradas la mayoría de las puertas que dan acceso al espacio de los pabellones internacionales. Esto impide desde cualquier punto que esta zona, de varias decenas de hectáreas, sea usada por la ciudad durante ese espacio temporal, aun cuando el potencial para ello existe, tal y como analizaremos en el siguiente punto, poniendo de manifiesto las potencialidades que encierra la historia, la arquitectura y los espacios públicos de un recinto que albergó una Exposición Universal.

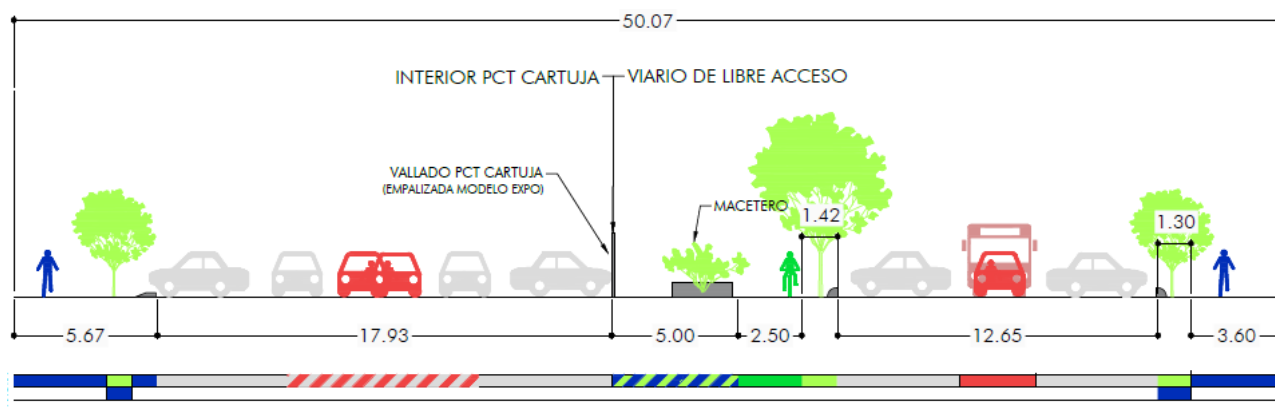


Gráfico 9: Sección existente en el Camino de los Descubrimientos

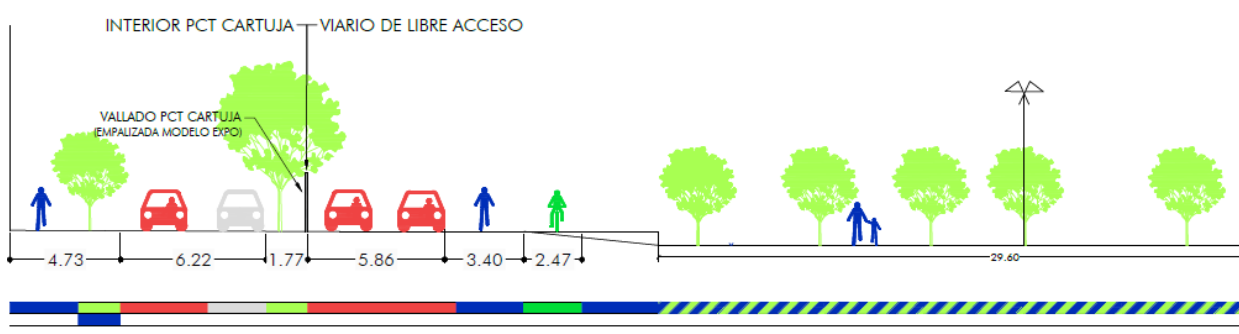


Gráfico 10: Sección existente en la calle Marie Curie

Sea como fuere, el presente Plan, en aras de potenciar la integración y la permeabilidad urbana de la Cartuja, debe encontrar las fórmulas precisas para eliminar dicho vallado y borrar cualquier signo de enclaustramiento del espacio público o del viario.

## 2.2.5 Estado actual del planeamiento, la urbanización y la edificación

La Isla de la Cartuja conserva más de una treintena de pabellones de EXPO'92 así como decenas de hectáreas de sus espacios públicos, entre los que se encuentran jardines y avenidas. No cabe duda de que la singularidad de estos elementos confiere al ámbito de un carácter diferenciado respecto al resto de la ciudad, debido a la



muestra de arquitecturas diversas, la ruptura con el carácter tradicional de la ciudad histórica, su interés patrimonial o, simplemente, el recuerdo de los días de la Exposición Universal, del que permanecen como testigos de un evento histórico y decisivo en la historia reciente de la ciudad. Tomar consciencia de estas características nos permitirá valorar la herencia presente de la EXPO'92 en la Isla de la Cartuja en mayor medida que como un efectivo contenedor de empresas y actividad, sino como una zona más de la ciudad con interés desde el punto de vista patrimonial, arquitectónico, medioambiental y etnológico. Afianzar dicho carácter, potenciando su difusión mientras se conjuga con los usos empresariales actuales y futuros del ámbito, debe ser uno de los objetivos del presente Plan. En definitiva, lograr que la Isla de la Cartuja se convierta en un espacio en el que se dé un caldo de cultivo que permita y potencie que sevillanos y turistas hagan suyos los espacios públicos del PCT Cartuja y sus alrededores, valorando y apreciando el entorno desde el punto de vista del ocio y la cultura. Y para ello es imprescindible mejorar el estado del espacio, para lo cual existen varios puntos de vista.

### 2.2.5.1 Planeamiento

El Plan General de Ordenación Urbanística, cuyo texto refundido fue aprobado por acuerdo del Pleno del Excelentísimo Ayuntamiento de Sevilla el 15 de marzo de 2007, constituye el marco de planeamiento del ámbito del área del Plan Especial del PCT Cartuja y su entorno. Este plan es asumido por la planificación de ordenación territorial de ámbito subregional que establece el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla (POTAUS), que fue aprobado el 7 de noviembre de 2006 por la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.

El POTAUS define la aglomeración urbana como un sistema de dos coronas concéntricas alrededor de la ciudad central (Sevilla). En su desarrollo, el Plan reconoce déficits de equipamientos y zonas de centralidad en las dos coronas y propone redistribuir el peso de los puntos de atracción, preservando el paisaje y evitando la conurbación. El POTAUS reconoce a la Cartuja como un espacio principal de servicios y propone evitar la especialización por zonas, acercándose al concepto más primario de «barrio» como espacio donde conviven distintos usos sin necesidad de estar concentrados. De la misma forma, hace especial hincapié sobre la inundabilidad y la erosión lo cual, en el primer aspecto, limita de manera clara las relaciones directas del ámbito del presente Plan con el resto del área metropolitana, al encontrar al otro lado de la Corta de la Cartuja una vasta extensión de terrenos inundables.

Por otra parte, el principio de «evitar la especialización por zonas» es complicado de llevar a cabo en la Cartuja desde una base inicial que los distintos planeamientos urbanos han consolidado, como es la ausencia de viviendas en el entorno. Evitar esta especialización, por tanto, debe partir de las relaciones del espacio público y construido con el trabajo y con el ocio, que deben ser pues las bases de la integración urbana en la Cartuja.

Bajo esa premisa parte el PGOU'06, que critica fuertemente a su antecesor (PGOU'87) por asumir “un proyecto de Exposición que negaba la ciudad y el territorio circundante, al que usaba tan solo para resolver su

accesibilidad”<sup>12</sup>, por lo que se propone como uno de sus seis objetivos la “integración de la Isla de la Cartuja en la estructura espacial y funcional de la Ciudad de Sevilla y su aglomeración urbana, (...) que no puede seguir con un estatus más próximo al de yacimiento arqueológico que a una zona urbana activa”<sup>13</sup>.

En la práctica, el PGOU asume que “la Isla de la Cartuja está llamada a integrarse de forma plena con el Casco Histórico”<sup>14</sup>, al que reconoce como entorno que necesita “restablecer su equilibrio funcional y liberarlo de mayores tensiones y de sobrecargas funcionales”<sup>15</sup>, lo cual propone abordar llevando centralidades urbanas hacia otras áreas de la ciudad, una de las cuales debe ser la propia Isla de la Cartuja.

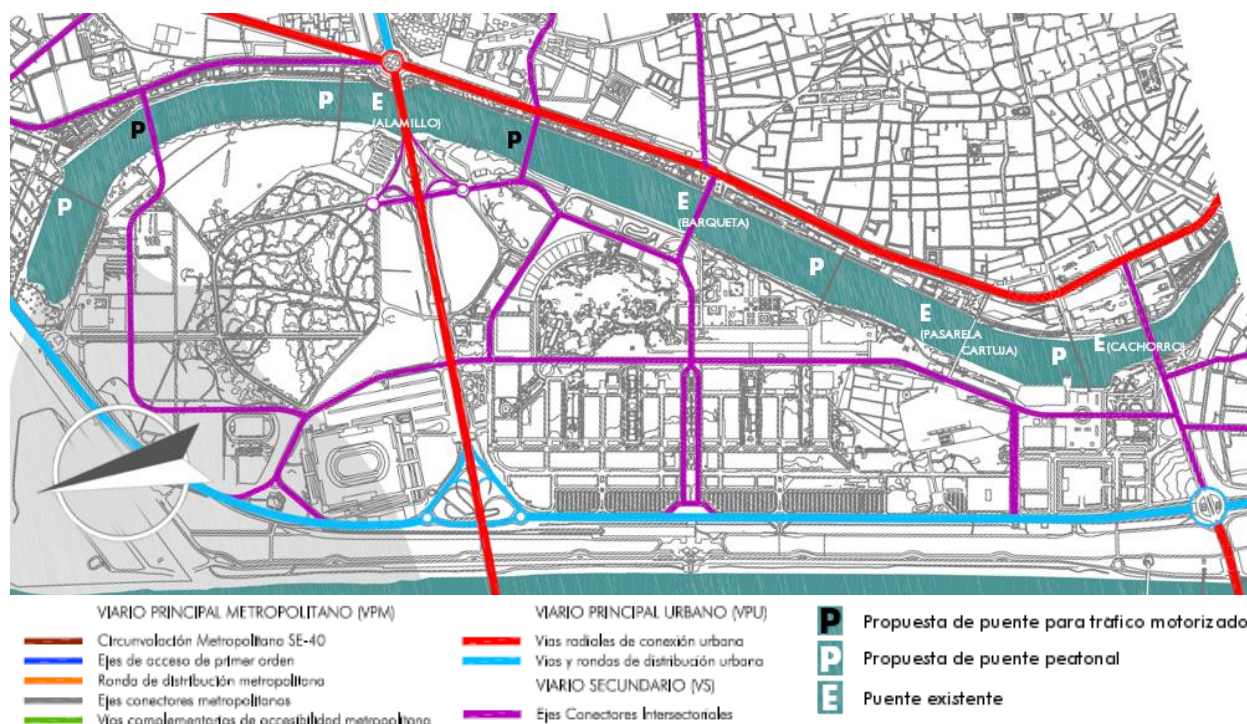


Gráfico 11: Viario y puentes propuestos por el PGOU'06 (Extracto del Plano O.G.1 del PGOU'06)

El PGOU, pues, reconoce que la Isla de la Cartuja y el Centro Histórico se necesitan mutuamente, para lo cual es imprescindible una mejora de la integración y la permeabilidad urbana entre ambos. Para ello, una de las medidas principales propuestas por el PGOU es la ejecución de nuevas pasarelas y puentes. Analizándolos de sur a norte, podríamos encontrar<sup>16</sup>:

- En el meandro de Chapina, una pasarela peatonal entre la Pasarela de la Cartuja y el Puente del Cachorro que prolonga el eje este-oeste principal del centro (Osario – Encarnación – Campana – Museo – Puerta de Goles) hacia el sur de la Isla de la Cartuja, asumiendo una conexión peatonal con el centro histórico más directa y funcional que la que aporta el Puente del Cachorro, cuyo eje prolongado choca

<sup>12</sup> Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Memoria de Información. Tomo I. Prólogo. Sevilla, 2006.

<sup>13</sup> Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Memoria de Información. Tomo II. Análisis del Planeamiento Municipal Vigente. Página X.8. Sevilla, 2006.

<sup>14</sup> Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Memoria de Ordenación. Tomo I. Página II.26. Sevilla, 2006.

<sup>15</sup> Ídem.

<sup>16</sup> Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Memoria de Ordenación. Tomo I. Página IV.45. Sevilla, 2006.

con la calle Marqués de Paradas, sin mayor continuidad hacia el corazón del centro a no ser que se transite por dicha calle.

- Entre la Pasarela de la Cartuja y el Puente de la Barqueta, equidistante entre ambos, una nueva pasarela peatonal que bebería de la prolongación de ejes internos del centro, como las calles Curtidurías, Guadalquivir o, especialmente, Santa Ana, hacia la Isla de la Cartuja, en el punto entre el Auditorio Rocío Jurado y el Pabellón del Futuro, que es además el punto más próximo del PCT Cartuja hacia el centro de la ciudad. La pasarela asumiría las funciones de reordenar la fachada del centro a la Calle Torneo, que aún conserva reminiscencias de su pasado como espacio conclusivo de la ciudad, para acercar el potencial verde de la Cartuja a los barrios del noroeste del Casco Histórico así como, previsión de aparcamientos en el Canal de los Descubrimientos mediante, ahondar en el papel de la Cartuja como espacio satélite del centro.
- Entre el Puente del Alamillo y el Puente de la Barqueta, si bien fuera ya del entorno del Casco Histórico, el plan plantea un puente para tráfico rodado que prolongue la conocida Ronda Intermedia de Pío XII (que conecta la Av. Manuel del Valle a la altura de su cruce con la Carretera de Carmona con la Calle Torneo), aumentando así la accesibilidad del norte de la Isla de la Cartuja, descargando en esta nueva infraestructura ciertos tránsitos que asumen el Puente del Alamillo o el Puente de la Barqueta, aumentando el uso funcional de Juan Bautista Muñoz como ronda interna de la Isla de la Cartuja o acercando la Escuela Técnica Superior de Ingeniería a barrios residenciales.

Asimismo, fuera del ámbito del Plan Especial del PCT Cartuja y su entorno, se proponen nuevas conexiones sobre el río, que se indican de sur a norte:

- Pasarela peatonal entre el Parque del Alamillo y La Bachillera, con el objetivo de mejorar la accesibilidad del Parque del Alamillo respecto a los entornos cercanos a la Ronda Urbana Norte
- Puente de conexión entre la Glorieta de los Ferroviarios y el Camino de los Descubrimientos: Pretendiendo que en la trama urbana se encuentre el cierre del Camino de los Descubrimientos, que se prolongaría desde el Estadio Olímpico como una «vía-parque» por los terrenos de los viveros del Parque del Alamillo y la actual escuela de Golf de la Cartuja. No obstante, no parece sencillo hacer esa prolongación del Camino de los Descubrimientos debido a que haría falta ocupar espacios con un uso ya consolidado (la escuela de Golf y los viveros) y que, parcialmente, se encuentran en otro término municipal (Santiponce).
- Pasarela peatonal entre el Parque del Alamillo y el Parque de San Jerónimo: Ya ejecutada, es el puente más al norte de la dársena del Guadalquivir.

En el interior de la zona clasificada como urbana, el PGOU definió algunas zonas como Suelo Urbano No Consolidado. Esta categoría atañe, esencialmente, a terrenos en los que la urbanización no tenga todas las infraestructuras precisas o bien la urbanización existente necesite de mejora o rehabilitación, así como espacios que precisen de un aprovechamiento superior. Para estas zonas el Plan se vale, entre otras, de las figuras de las «Actuaciones Simples» y las «Áreas de Reforma Interior», que son figuras de las que se vale el Plan General para abordar la recualificación de estos espacios. Las Actuaciones Simples “se dirigen a la obtención de suelo y

consiguiente urbanización en parcelas calificadas con usos públicos previstos<sup>17</sup> en el PGOU, mientras que las Áreas de Reforma Interior se imponen en áreas más complejas y con mayor diversidad de usos.

En concreto, el Plan definía las siguientes áreas de reforma interior:

- ARI-DT-10 Puerto Triana: Este Área de Reforma Interior pretendía regenerar el área de la antigua Puerta Triana, un espacio que había quedado sin uso tras varios intentos posteriores a la Exposición Universal y en los que las infraestructuras para el acceso de visitantes a la Exposición Universal habían quedado completamente desfasadas. De este modo, la reforma partía de una “convivencia adecuada entre los usos de oficinas, comerciales, hoteleros, servicios privados y equipamientos, confiando en la mezcla, en la fusión como elementos de valor”<sup>18</sup>. Estas directrices fueron recogidas en el Plan Especial de Reforma Interior de Puerto Triana, que fue ejecutado dando lugar al complejo Torre Sevilla, con el rascacielos de 178 metros de altura como elemento clave. A su vez, otros usos como el dotacional (Pabellón de la Navegación, en uso, o la nueva sede de la Gerencia de Urbanismo, por construir) y la zona verde (Parque Fernando de Magallanes, que se abrirá al público a lo largo de 2017) completan la zona que era de especial interés por su carácter de acceso a la Isla de la Cartuja desde Triana.
- ARI-DT-09 Caracolas Cartuja: Con el objetivo de “equilibrar un sector urbano monofuncional en su actividad, pero con importantes recursos en espacios e infraestructuras públicas infrutilizadas”<sup>19</sup>, se pretende insertar servicios terciarios y espacios libres en el espacio actualmente ocupado por las construcciones efímeras que supusieron la primera edificación de EXPO’92 en el recinto y que actualmente ocupa la sede de la Gerencia Municipal de Urbanismo. Aún no se ha ejecutado.
- ARI-DT-08 Avenida Carlos III: Constituye una de las principales perspectivas de futuro para la ampliación del PCT Cartuja, desarrollándose a lo largo de la banda de aparcamientos existente en el margen este de la Avenida Carlos III. El espacio, «degradado» según el Plan General, pretende revertir su situación a base de ampliar la calificación de Servicios Avanzados de la que goza el parque tecnológico a través de estas parcelas, junto a espacios libres y dotacionales, así como una dotación de aparcamientos subterráneos de, al menos, cinco mil plazas. Aún no se ha ejecutado.
- ARI-DT-07 Canal Expo: Es la otra previsión de ampliación de suelo para el PCT Cartuja en materia de Servicios Avanzados. Esta área de Reforma Interior propone concentrar varias pastillas de edificación en el margen oeste del canal, dejando espacios abiertos para la comunicación con el Pabellón del Futuro, dejando entre éste y la nueva edificación una banda verde de transición sobre los aparcamientos, que se situarían debajo. Aún por ejecutar.

En cuanto a las actuaciones simples:

- ASEL-DT-01 Jardines del Guadalquivir: Esta actuación simple estaba encaminada a la puesta en valor de los Jardines del Guadalquivir, de cara a su apertura al público. Esto fue conseguido con la apertura

<sup>17</sup> Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Normas Urbanísticas. Página 197. Sevilla, 2006.

<sup>18</sup> Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Normas Urbanísticas. Anexo I. Página 84. Sevilla, 2006.

<sup>19</sup> Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Normas Urbanísticas. Anexo I. Página 85. Sevilla, 2006.

de los jardines en 2010, si bien el mantenimiento de este espacio nunca ha sido el que tuvo en 1992, reto del cual el PGOU'06 era consciente.

- ASEL-DT-02 Plaza del Auditorio Expo: Con una superficie mucho menor que el caso anterior, tenía los mismos objetivos, los cuales fueron cumplidos al funcionar esta plaza como discoteca de verano y acceso al Auditorio Rocío Jurado.

Respecto a la ordenación pormenorizada del resto del ámbito, el Plan prevé un espacio que a nivel ciudad destaca por la gran presencia del espacio verde: grandes superficies de zonas verdes que, esencialmente, se vuelcan en la orilla de la dársena del Guadalquivir. Asimismo, el área destaca por la superficie dedicada a los servicios avanzados, que conforman el espacio central del ámbito del Plan, coincidiendo con la antigua área de Pabellones Internacionales de EXPO'92. Tras de ellos, se establece una banda longitudinal, paralela al eje norte sur de la trama ortogonal que define la mitad oeste del ámbito, que acoge edificios de servicios terciarios. Entre esta banda y la Avenida Carlos III se sitúa el ámbito del ARI-DT-08. Destaca, asimismo, la concentración de edificios dotacionales, esencialmente educativos, al norte del ámbito, así como la presencia del Monasterio de la Cartuja como gran bloque cultural central. En cambio, el extremo sur del ámbito establece una combinación de parcelas terciarios y dotacionales de carácter administrativo y cultural.

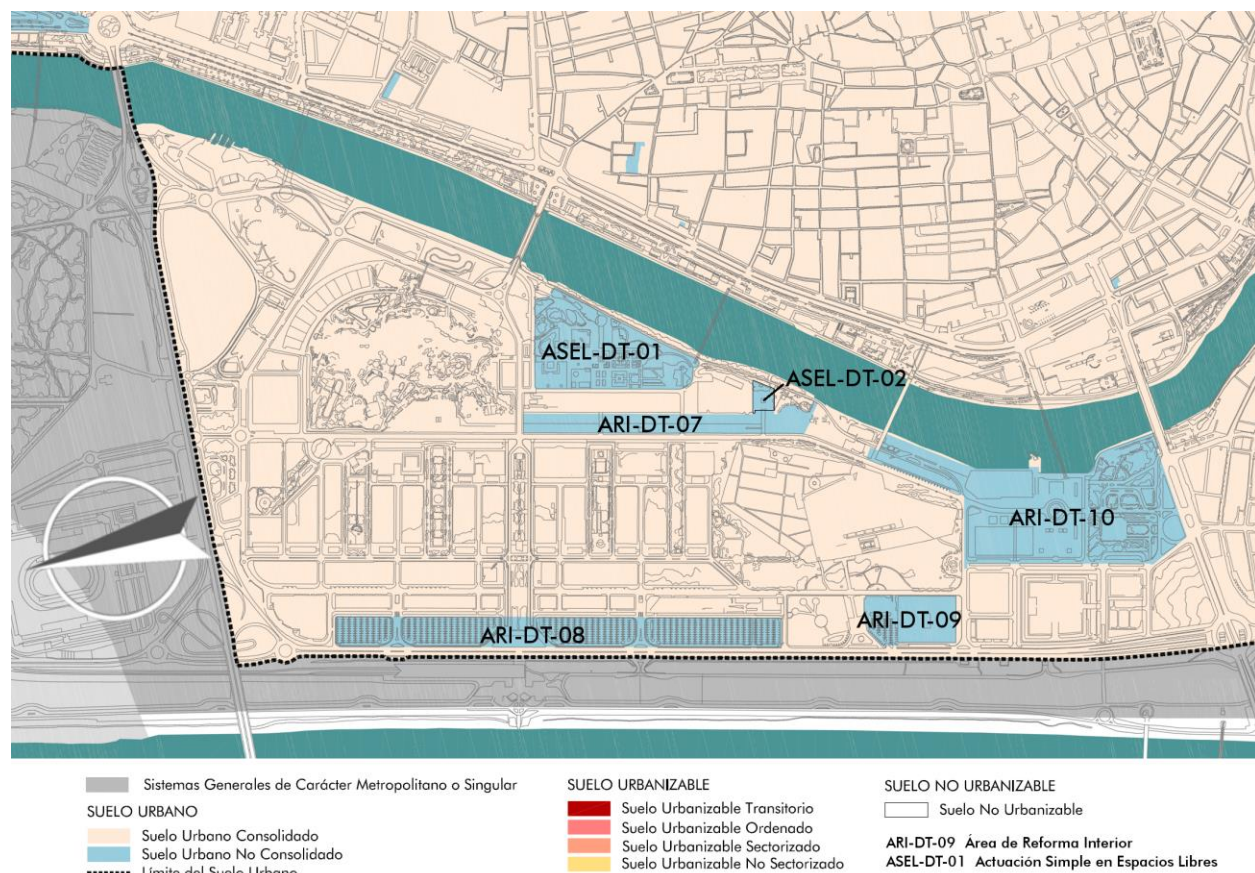


Gráfico 12: Clasificación de suelo según el PGOU'06 (Extracto del Plano O.E.01 del PGOU'06)

La ordenación, por tanto, responde esencialmente a lo ya construido y que se encuentra en funcionamiento. Sin embargo, además de las Áreas de Reforma Interior y las Actuaciones Simples reseñadas, el Plan introduce algún punto interesante con respecto a la edificación futura:



- En Puerta Barqueta, una parcela que actualmente funciona como aparcamiento de Isla Mágica es calificada como Servicios Terciarios en Edificación Abierta.
- Al norte de la Escuela de Ingenieros se definen dos parcelas como dotacionales en el uso pormenorizado de Servicios de Interés Público y Social
- Al sur del Pabellón del Futuro, en el espacio libre entre éste y el Auditorio Rocío Jurado, se define una subparcela de Servicios Terciarios en Edificación Abierta por una altura de seis plantas.
- El antiguo solar de las banderas, situado en Puerta Triana, junto al acceso de la Autopista de Huelva, se define como parcela de Servicios de Interés Público y Social.
- El solar al sur del Teatro Central se define como solar dotacional cultural, al igual que el teatro.

### 2.2.5.2 Urbanización

El estado de la urbanización en la Isla de la Cartuja es dispar, aunque probablemente el calificativo más preciso sea el de «mejorable». Podemos encontrar áreas ajardinadas y equipadas en correcto estado y, cincuenta metros más allá, un espacio sin pavimentar invadido por vehículos mal estacionados o un lugar donde la vegetación salvaje ha borrado el rastro de esplendores de tiempos pasados. Pabellones con uso intensivo de trabajo pueden encontrarse junto a algún pabellón sin uso, algún edificio a medio edificar y solares vacíos en un radio de cien metros.

Es preciso analizar el estado de la urbanización punto por punto, incidiendo en los puntos positivos y negativos de los espacios públicos, poniendo de manifiesto sus potenciales y sus necesidades.

#### 2.2.5.2.1 Las avenidas de EXPO'92 y su relación con el resto del ámbito

Las avenidas de EXPO'92 articulaban el área de los pabellones internacionales, entorno en el que prácticamente se circunscribe hoy el área vallada del Parque Científico y Tecnológico Cartuja. Estos espacios fueron diseñados

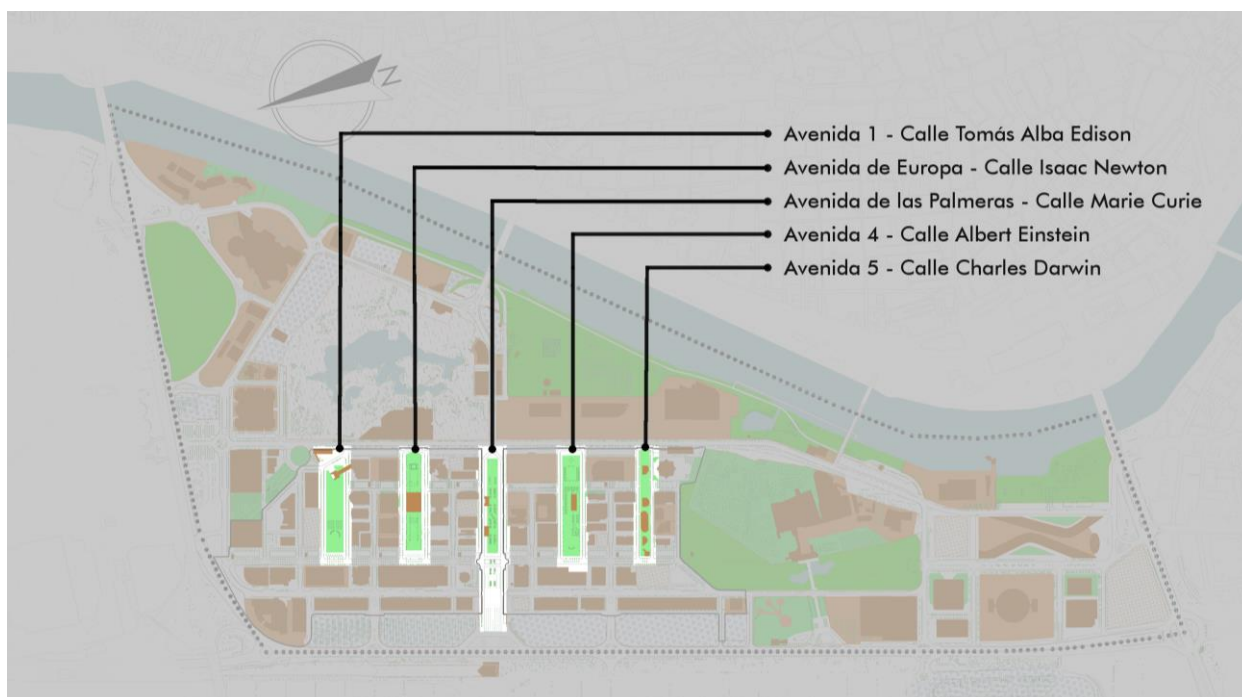


Gráfico 13: Estructura de las Avenidas de EXPO'92

con “absoluta libertad para los creadores de diseño”<sup>20</sup>, con el objetivo de ser lugares que funcionasen más allá de ser espacios de tránsito, sino que fuesen lugares para el descanso, la relajación, el encuentro, la estancia así como emplazamiento para espectáculos y demás actividades de carácter lúdico. Para ello, el tratamiento paisajístico es uno de los elementos clave y la vegetación, el espacio del agua y el mobiliario, así como edificaciones y elementos decorativos, son las armas empleadas para conferir a estos espacios de unas características particulares y atractivas, fuera de lo común. El Plan parte de una base de valoración positiva de estos elementos urbanos, que deben conservarse y servir como carta de presentación de la Isla de la Cartuja.

Estas avenidas eran cinco: la Avenida 1 (hoy llamada Calle Tomás Alba Edison), la Avenida de Europa (hoy Calle Isaac Newton), la Avenida de las Palmeras (Calle Marie Curie en la actualidad), la Avenida IV (Albert Einstein) y la Avenida V (Charles Darwin).

Dichos espacios públicos han sido conservados hasta la actualidad, manteniendo parte de su singularidad y las líneas generales de su diseño. Sin embargo, el proceso de conservación ha eliminado numerosos elementos de estas avenidas por lógica política de contención de costes de funcionamiento y mantenimiento, ya que los usuarios y el objetivo de estos espacios tras la Expo no pueden compararse en ningún caso con la situación existente durante los seis meses de EXPO’92.

- Avenida 1 o Avenida del Agua – Calle Tomás Alba Edison

Esta avenida se encuentra flanqueada por una gran pérgola vegetal y por el hito arquitectónico del Pabellón de México. Entre ellos, un gran espacio presidido por un acueducto que en 1992 llenaba de agua todo el espacio, formando un gran estanque-fuente a lo largo de toda la avenida, dentro del cual se encontraban alcorques con naranjos. Hoy día el acueducto permanece, pero el concepto de fuente ha desaparecido, habiendo colocado hierba en el espacio que anteriormente ocupaba el agua. Así mismo, los espacios de la avenida que estaban dedicados a quioscos fueron desmantelados, dejando plazas duras con algún mobiliario (bancos, esencialmente) en su lugar. Otro elemento destacado de la avenida es el teatro, parcialmente excavado bajo la cota de la calle: hoy día no tiene uso aunque es accesible, siendo un elemento más de la plaza a pesar de sus evidentes problemas de conservación.

- Avenida de Europa – Calle Isaac Newton

Está presidida por la gran torre de 50 metros que constituye el principal elemento visual del pabellón de la Comunidad Económica Europea (hoy sede de la entidad que dirige el PCT Cartuja) así como por otras doce torres de 30 metros que en 1992 actuaron como torres frías entre las cuales durante la EXPO’92 se encontraban estructuras textiles de sombra entrelazadas. Además, actualmente la avenida cuenta con un jardín de naranjos, otro de palmeras canarias, una zona de esculturas gemelas, una zona de hierba y fuentes. Las partes centrales de la avenida constan de piezas de hormigón sobreelevadas varios centímetros, cuyo objetivo era el de ser transitadas, ya que durante la Exposición Universal estaban conectadas por pequeñas pasarelas de madera que salvaban un espacio tomado por una gran lámina de agua. Junto al acceso del pabellón europeo se encuentra una escultura de Ludmila Tcherina, titulada «Europa en el corazón», simbolizando la unión de los estados europeos. La escultura fue restaurada en

---

<sup>20</sup> Memoria General de la Exposición Universal Sevilla 1992, Sociedad Estatal de Gestión de Activos, S.A. Página 59. 1993.



Ilustración 16: Avenida del Agua durante EXPO'92 (arriba, José Hinojosa Corbacho cedida a Legado Expo Sevilla) y en la actualidad (fondo del autor, julio de 2017)

2012 y, más recientemente, en 2017. Quizá uno de los detalles sobre el que reflexionar de la presente avenida desde sus lados longitudinales es que un gran seto de varios metros de altura esconde el espacio central de la avenida desde el exterior. Dicho seto se interrumpe para permitir los accesos al espacio interior, donde se encuentran los atractivos paisajísticos del espacio. Este hecho no tiene por qué ser un problema, debido a que el muro vegetal es permeable y aporta carácter al espacio, aunque su apariencia desde el exterior pueda resultar abrupta. No obstante, la visión desde las cabeceras de la avenida, en su parte transversal, libres de estos setos, permiten uno de las vistas más fotogénicas de la Isla de la Cartuja en la actualidad, con un interesante conjunto de vegetación, elementos decorativos y arquitectónicos que sirven de primer plano a la llamativa y colorida torre del pabellón europeo.





Ilustración 17: Avenida del Europa durante EXPO'92 (arriba, José Hinojosa Corbacho cedida a Legado Expo Sevilla) y en la actualidad (fondo del autor, julio de 2017)

- Avenida de las Palmeras – Calle Marie Curie

Esta avenida acoge uno de los mayores elementos simbólicos de la Exposición Universal: la esfera bioclimática, elemento de 22 metros de diámetro colocado a 6 metros sobre el suelo. Esta gran “bola”, como es conocida coloquialmente, funcionaba como gran difusor de agua micronizada que, en contacto con la atmósfera, se evaporaba fácilmente, permitiendo la bajada de temperaturas en el entorno. Era el gran exponente del sistema conocido como «microclima», que hoy día no se encuentra en ningún lugar de la Isla de la Cartuja. Uno de los elementos de la Avenida que aún hoy se conserva (aún con deficiencias de conservación) eran pequeños canales de agua que, partiendo desde la lámina de agua situada bajo la esfera bioclimática, llegaban hasta la fuente situada junto al Camino de los Descubrimientos y la Pasarela del Lago. Por el camino se encuentran zonas arboladas y una intervención artística del artista estadounidense Matt Mullican, consistente en un “muro de hormigón de 1.20 por 20 metros cuyo interior está subdividido en compartimentos geométricos. Sobre el suelo del rectángulo se

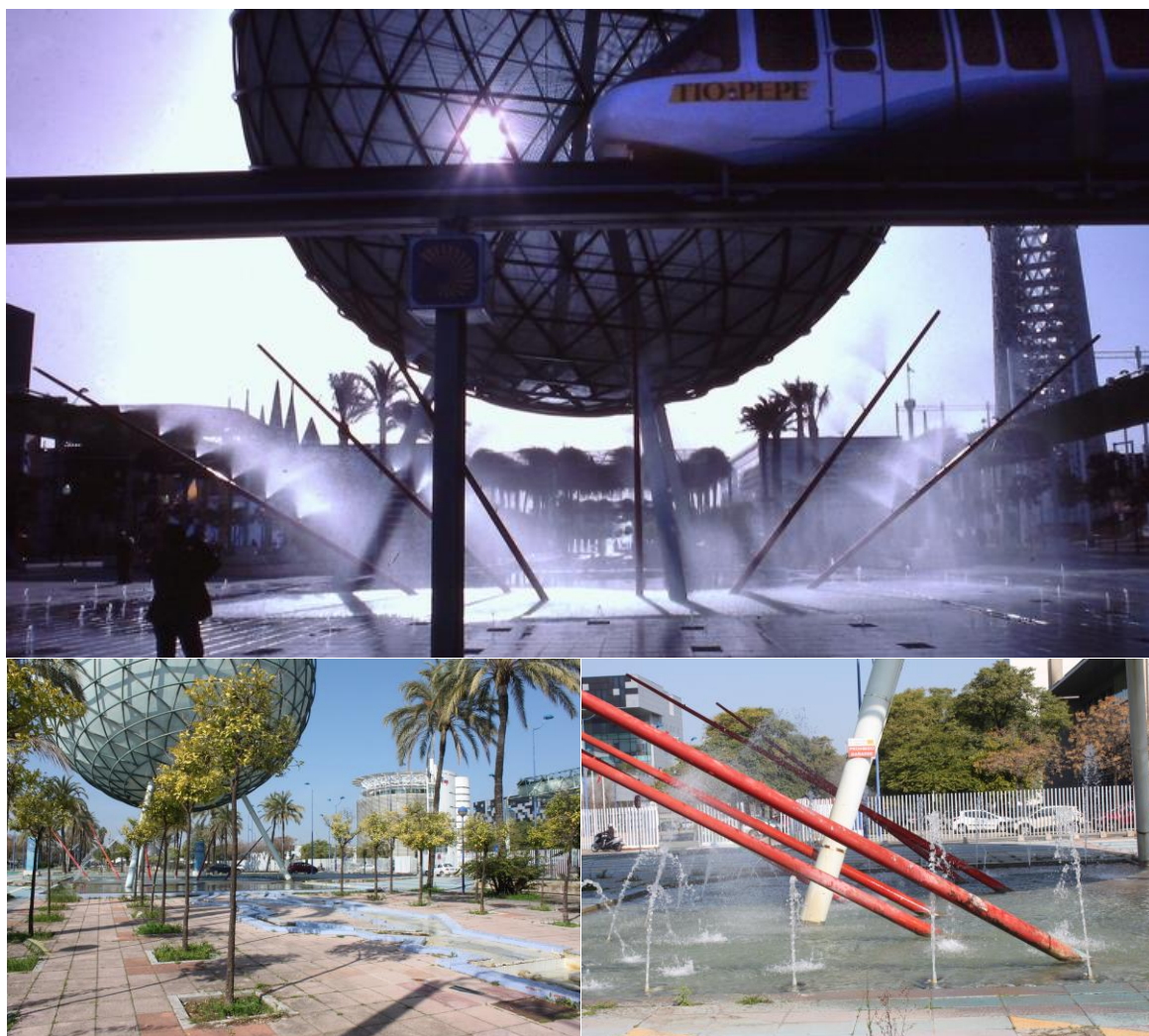


Ilustración 18: Avenida de las Palmeras durante EXPO'92 (arriba, José Hinojosa Corbacho cedida a Legado Expo Sevilla) y en la actualidad (fondo del autor, julio de 2017)

han creado una serie de canalillos (...) que se van multiplicando en formas geométricas<sup>21</sup> con el objeto de relacionar dichos canalillos con la transferencia de información electrónica. En el extremo oeste de la avenida, que en 1992 constituyó uno de los accesos a la Exposición Universal (llamado Puerta Aljarafe-Danone, siendo el acceso predeterminado para los visitantes que acudían en tren o en vehículo propio), hoy encontramos las viejas estructuras de dicho acceso, sin sus característicos toldos, continuado por una gran plaza dura sin ningún tipo de uso en la actualidad y con deficiencias en la conservación.

- Avenida IV – Calle Albert Einstein

Esta avenida está diseñada a varios niveles, que permiten crear distintos ambientes. En el punto más cercano a la calle Leonardo da Vinci se encuentra una plaza elevada que en la EXPO'92 albergó un pequeño auditorio y que en la actualidad acoge algo de vegetación. Desde ese nivel, longitudinalmente al eje de la avenida, parte una pasarela metálica que permite observar los otros niveles de la avenida. Una intervención artística de Ilya Kabakov, titulada 'Plato Azul', prácticamente abandonada y casi perdida se encuentra en una plaza arbolada junto a un antiguo estanque relleno hoy de grava blanca.

<sup>21</sup> *Arte contemporáneo en los espacios públicos de EXPO'92*. (1992). ZEHAR, Boletín de ARTELEKU, [online] (17), p.18. Disponible en: <http://artxibo.arteleku.net/es/islandora/object/arteleku%3A3338/datastream/OBJ/download> [Último acceso: 19 de mayo de 2017].





Ilustración 19: Avenida IV durante EXPO'92 (izquierda, fcarro.com) y en la actualidad (Mario Martín cedida a Legado Expo, octubre de 2013)

La avenida, a su vez, conserva una edificación modular que hoy acoge un establecimiento de hostelería y algún negocio. En la parte más cercana al Camino de los Descubrimientos se encuentra una vieja pérgola-mirador cuyo acceso está prohibido actualmente así como una fuente de varios metros de altura.

- Avenida V – Calle Charles Darwin

Esta avenida hacía gran referencia al agua: una cristalera sinuosa recorría toda la avenida longitudinalmente sirviendo de soporte para una cascada de agua que resbalaba sobre su superficie. Este muro de agua solamente está en funcionamiento en la actualidad en un establecimiento de hostelería, mientras que en el resto del espacio el muro permanece sin agua. Esta cortina de vidrio, con vegetación adosada a sus lados, se veía interrumpida a lo largo de la avenida por edificaciones, tales como edificios modulares o una de las estaciones del tren panorámico elevado conocido como monorraíl. Estos edificios siguen permaneciendo en su mayor parte, acogiendo usos de servicios, hostelería y comercios. Destaca, al inicio de la avenida, una pequeña colina que representa el origen del agua en las montañas, a partir de la cual iniciaba el muro de vidrio.



Ilustración 20: Avenida V durante EXPO'92 (izquierda verdeden.com) y en la actualidad (Mario Martín cedida a Legado Expo, octubre de 2013)

Una de las constantes en la configuración actual de estas avenidas es que cumplen como medianas entre dos flujos de tráfico rodado. Esto no fue un criterio primordial en el diseño primigenio de los espacios, sino, más bien, una elección tomada en la readaptación del espacio a los usos posteriores de la Exposición Universal. Tener unos espacios públicos de carácter alargado, longitudinal, flanqueados por viales de tráfico puede ser traumático o, incluso, condenar el uso de los espacios. Ejemplos de ello pueden encontrarse en otras partes de la ciudad, en espacios que, en desarrollo del Plan General de 1987, fueron presentados como “bulevares”. Algunos casos

pueden ser la Avenida Diego Martínez Barrios (22 metros de sección de la mediana), José Saramago (28 metros de sección), la Avenida Alcalde Manuel del Valle (27 metros de sección) o la Avenida Poeta Manuel Benítez Carrasco (47 metros de sección). En estos casos, los bulevares están cercados por viales de tres carriles con tráfico de carácter supralocal en la ciudad, lo cual dificulta su accesibilidad por falta de pasos de peatones hacia la isla central. Además, en tipologías de espacio público como estas, es importante fijarse en aspectos como el aislamiento del ambiente creado en la mediana respecto al tráfico, lo cual puede trabajarse a través del mobiliario urbano, las especies vegetales escogidas o el propio ancho de la mediana. De los cuatro ejemplos citados anteriormente, el más competente en ese sentido es la Avenida Manuel Benítez Carrasco, que aísla el espacio central de la sección de los viales de tráfico gracias a parterres ajardinados y un muro de arbolado a ambos lados de la mediana, configurando en el interior un espacio de sombra, mobiliario urbano, juegos infantiles... Igualmente, varios niveles por debajo, encontraríamos la Avenida Alcalde Manuel del Valle, que cuenta con un banco longitudinal que da la espalda a una de las calzadas, protegiendo y aislando el espacio central de la mediana. En cambio, en los otros dos ejemplos, la mediana es un espacio continuo respecto a los viales de tráfico y su equipamiento es discreto, lo cual da pie a la infrutilización de estos espacios. Cabría preguntarse, pues, si no es mejor en esos casos concentrar los viales en el centro de la sección de la avenida y ampliar espacios peatonales en los acerados exteriores. Esta solución, lógicamente, queda descartada en nuestro Plan, ya que uno de los fundamentos del mismo es dar valor a estas avenidas de la EXPO'92 pero, sin embargo, es interesante observar cómo han evolucionado en uso esta tipología de avenidas en otros puntos de la ciudad.

Atendiendo a este tema, es importante poner atención sobre el caso de la Avenida de las Palmeras – Calle Marie Curie. Esta avenida, a pesar de ser el centro fáctico del PCT Cartuja, se encuentra fuera de su entorno vallado, lo cual en la práctica quiere decir que se encuentra limitada por vallas a un lado y a otro. Mantenerla fuera del vallado se debe al hecho de ser la única avenida que tiene conexión directa con la Avenida de Carlos III, sirviendo de eje estructurante para el tráfico y de conexión entre el Puente de la Barqueta y dicha avenida, con lo que tiene un carácter supralocal que la diferencia de sus avenidas hermanas, que se encuentran en el interior del vallado del parque tecnológico y que se cierran al tráfico de manera indirecta por las noches y los fines de semana. El carácter de la calle Marie Curie hace que tenga dos calzadas de dos carriles por sentido con una intensidad de tráfico y velocidad bastante superior al caso de las otras cuatro avenidas, lo cual no colabora al uso del espacio público que queda en la mediana. De la misma manera, para el espacio paisajístico central es perjudicial el vallado y la configuración de los elementos en la sección. De hecho, a ambos lados del vallado hay vías de tráfico rodado: la vía principal de la Calle Marie Curie en el lado exterior al vallado y una vía de servicio interna del PCT Cartuja. Entre ambas vías únicamente se encuentra el vallado y una hilera de árboles, sin contemplar acerado, como puede observarse en la Ilustración 15 (página 29). El vallado, asimismo, hace que los accesos desde el PCT Cartuja hacia la mediana ajardinada sean puntuales (es decir, donde haya puertas abiertas), lo cual vuelve a penalizar la usabilidad del espacio. Por otro lado, es difícil recorrer la mediana ajardinada en uno de sus lados debido a que el vial principal cercano se ha colocado tan próximo a las edificaciones modulares (que aún permanecen y que tienen uso) que no dejan espacio para el acerado. Además, la parte central de la avenida se encuentra a una cota inferior respecto al nivel del vial, lo cual tampoco ayuda a percibir el contenido paisajístico de la avenida desde el exterior. Todos estos hechos hacen que la avenida central del PCT Cartuja no sea usada ni apreciada, siendo percibida más como un espacio olvidado o un hueco urbano que como un lugar

aprovechable. No cabe duda de que el Plan debe plantear soluciones a casos como este en los que a todas luces se están perdiendo potencialidades por una mala solución en el entorno inmediato.



Ilustración 21: Problemática actual en la Calle Marie Curie (Fondo del Autor). Marzo de 2017

Por otra parte, en las cuatro avenidas restantes no encontramos este género de problemas debido a que el espacio entre las calzadas, que delimita las medianas en cuestión, es lo suficientemente ancho en comparación a la categoría del tráfico que circula por sus lados, así como por la facilidad de acceso a la *avenida-mediana* desde cualquiera de los puntos externos de la calle, desde la edificación, debido al carácter más calmado del tráfico. En concreto, en las Avenidas 1, de Europa, IV y V los viales de tráfico contruidos con posterioridad a la Exposición Universal son vías locales del ámbito interno del PCT Cartuja: viales de sentido único con, por lo general, una hilera de aparcamientos en cordón, al menos.

La génesis de esas cuatro avenidas (con la excepción de la Avenida de las Palmeras – Calle Marie Curie en algunos elementos formales) responde a un objetivo de concentrar pabellones a su alrededor, como un espacio privilegiado en torno al cual las edificaciones ubicaban sus fachadas principales, la imagen de fuerza que llamaba a entrar a los visitantes de la Exposición Universal. De ese modo, en el extremo este de las avenidas, éstas estaban colmatadas por el Camino de los Descubrimientos, encontrándose al otro lado del mismo el canal, el lago o el pabellón español, mientras que en el extremo oeste se encontraban pabellones en una posición «presidencial» de la avenida. Esto implica que, en sí misma, la unidad de la avenida se encontraba aislada, sin prolongar su eje más allá de su mismo espacio. Tras estos pabellones «presidenciales» se encontraba la llamada Ronda de la Exposición (hoy conocida como calle Américo Vespucio) donde se encontraban edificios logísticos y



de servicio, de los cuales se buscó aislar a los pabellones, como si de otro plano se tratase. De la misma manera, en la evolución del PCT Cartuja (e, incluso, del propio planeamiento), los usos más atractivos se han situado en la zona de pabellones internacionales y, en esa ronda logística, se han colocado espacios más comerciales o técnicos. La conexión de la zona de los pabellones internacionales con esa ronda logística se fío a las calles transversales traseras de los pabellones, vías situadas de manera intermedia entre las avenidas principales. Era a través de estas calles traseras a partir de las cuales los pabellones tenían acceso al viario durante la Exposición Universal para motivos de transporte, abastecimiento o logística, dejando las avenidas a los peatones, esencialmente.

Ese papel, en el que las avenidas tanto otras zonas el recinto eran diseñadas para los peatones, hizo que fuesen proyectadas a la misma cota, sin necesidad de diferenciar cota entre calzada y acerado, esencialmente por la



Ilustración 22: Acerado a cota de calzada y su problemática Curie (Fondo del Autor). Marzo de 2017



inexistencia de la primera. Al acabar la Exposición Universal se introdujeron calzadas para automóviles en las avenidas, para lo cual se aprovecharon los espacios de tránsito de peatones, que solían estar ocupados por pérgolas de sombra, dejando los espacios de estancia y permanencia, aquellos analizados y con tratamiento paisajístico, más inalterados. La problemática revelada a través de esta decisión fue clara y se reveló en varios planos. Si bien estas patologías no se observan en todos los casos, son lo suficiente comunes como para ser estudiadas. Esencialmente, se deben a la interacción del espacio construido (el exterior de las avenidas, las parcelas de los pabellones) y el nuevo espacio destinado a los vehículos:

- Acerado al mismo nivel de la calzada: A la hora de readaptar el recinto para los usos posteriores a la Exposición Universal, se optó por un plan de urbanización sencillo, aprovechando lo más posible la configuración previa. Se desistió en muchos puntos de emplear la configuración clásica del viario: acera a distinto nivel, elevada sobre la calzada, optándose por delimitar calzada y acerado con un canalón para recoger las aguas pluviales. Este modelo se reveló ineficiente al escasear el aparcamiento debido a que sirvió para ser una línea fácilmente despreciable o poco apreciable para los vehículos, que la rebasan con frecuencia (siempre que la inacción controladora de las fuerzas controladoras de la movilidad ha sido una constante) para aparcar en los espacios peatonales y en los acerados.
- Sección insuficiente del acerado: Numerosas parcelas están demasiado cerca de la calzada, lo cual da ciertos problemas. La sección transversal, partiendo del límite de la edificación, deja por lo general un espacio libre (que difiere según parcela) hasta una hilera de árboles, inmediatamente a la cual empieza la calzada. La problemática comienza cuando el límite de las parcelas linda con esta hilera de árboles, pues en ese caso el espacio peatonal a este lado de la calzada queda a merced de lo que decida edificarse en la parcela. Casos como el del Pabellón de Chile, el del Pabellón de Hungría o el del edificio posterior a la Exposición Universal ejecutado en la parcela del Pabellón de la India son extremos, pues no dejan acerado entre la edificación y la calzada. Otros casos, como el del nuevo edificio sobre la parcela del Pabellón de Bélgica, colmatan la parcela hasta la hilera de árboles con espacios ajardinados, sin dejar espacio peatonal. Podría pensarse en que el peatón tuviese prioridad de paso en la calzada, siendo una calle de uso compartido como se estilaba en los cascos históricos, pero dicha solución, en un espacio amplio, con plazas de aparcamiento y con una densidad peatonal no demasiado grande es inadecuada por desproteger al peatón, existiendo alternativas que le confieran su espacio limitando el del coche. El Plan debe dar solución a estos casos para garantizar la accesibilidad universal, adaptando un nuevo acerado a la edificación existente o dando directrices para edificaciones que puedan ejecutarse en el futuro.

En cualquier caso, uno de los objetivos del Plan debe ser poner en valor estas avenidas, considerándolas uno de los principales activos de la Isla de la Cartuja actual. Estas avenidas, en sí mismas, pueden ser una entidad idónea para sustentar las bases de un Parque Científico y Tecnológico que dé importancia a la primera de sus palabras, al “parque”: son espacios públicos de calidad y que, con un tratamiento adecuado de sus alrededores, pueden ser la parte central de una trama verde y ajardinada interna que conecte entre sí las distintas avenidas y que cumpla con varias funciones, entre las que se puedan citar mejorar la percepción de la Isla de la Cartuja o afianzar un uso de paseo, de ocio o incluso turístico tanto en horarios laborales como fuera de ellos.



Ilustración 23: Ejemplos de agotamiento del espacio de parcela sin separación a linderos, tanto en pabellones como en edificios post Expo. De izquierda a derecha y de arriba abajo: Pabellón de México, Pabellón de Hungría, Pabellón de Rank Xerox y Edificio ZZJ (Fondo del Autor). Marzo y julio de 2017

#### 2.2.5.2.2 Los ejes del PCT Cartuja y su entorno

La Isla de la Cartuja está articulada de este a oeste a través de, prácticamente, un eje directo: el de la calle Matemáticos Rey Pastor y Castro – Marie Curie, existiendo otros viales paralelos a este eje pero que se ven interrumpidos al llegar a la mitad este (que fue expuesta en el punto 2.2.2). No obstante, la disposición de estas mitades permite que en la dirección ortogonal, que llamamos norte-sur, haya más ejes que estructuren la trama urbana del ámbito del Plan. En concreto, la mitad este, donde predominan los usos de zonas verdes y parque temático, en su extremo sur es muy estrecha, ahogada entre el Camino de los Descubrimientos y la dársena urbana del Guadalquivir. Esto permite que, a pesar de la vetusta pieza del Monasterio de la Cartuja, los viales que parten del sur de la Isla de la Cartuja se prolonguen hacia el norte.

- Camino de los Descubrimientos

Principal vía estructurante del ámbito, que parte desde Puerta Triana (Av. EXPO'92, tras su última ampliación en desarrollo del Plan Especial de Reforma Interior de Puerta Triana) y que recorre toda la Cartuja hasta el entorno del Estadio Olímpico y el Parque del Alamillo. Esta vía se encuentra fuera del vallado del PCT Cartuja pero, en la mayor parte de su trazado, se ve fuertemente flanqueado por éste. Partiendo desde el sur, atraviesa el entorno de Puerta Triana, dejando a un lado el entorno comercial del rascacielos y al otro la zona verde de reciente construcción conocida como Parque Fernando de Magallanes. Tal y como está configurado el edificio de Puerta Triana, al Camino de los Descubrimientos se asoma una fachada trasera del edificio, dado que los puntos de interacción de los dos llamados edificios podio (el contrapunto horizontal al hito vertical de la Torre Sevilla) se encuentran en el interior



de la parcela, en la calle peatonal que forman entre ambos. Al otro lado, el Parque Francisco de Magallanes contará con vallado con accesos aún por definir. Una vez sobrepasada la calle Jerónimo de Aguilar, que desemboca en el Camino de los Descubrimientos, encontramos un solar calificado como equipamiento (dónde está prevista la futura sede de la Gerencia Municipal de Urbanismo) y, al otro lado, el Pabellón de la Navegación, que cuenta con un vallado perimetral. Hasta este punto, la conservación de la urbanización es correcta (tras haber concluido sus obras en 2015) si bien aún hay previstos algunos trabajos para ampliar el carril bici.

Una vez se llega al entorno del Monasterio de la Cartuja la situación cambia. La calle Francisco de Montesinos marca el cambio respecto a las obras ejecutadas en el entorno del nuevo rascacielos y da



Ilustración 24: Camino de los Descubrimientos en el entorno del Monasterio (Fondo del Autor). Febrero de 2017

paso a una avenida que se abre paso entre superficies terrizas con una conservación deficiente, heredada de años en los que dichos solares han sido empleados de manera irregular como aparcamiento de vehículos. En cualquier caso, la situación de estas superficies es inadecuada por ser parte de un entorno urbano y, más si cabe, debido a que forman parte, por un lado, del entorno y del acceso al Monasterio de la Cartuja (en este punto, el solar alberga algunos árboles en un entorno descuidado e intransitable, adyacente al muro histórico del antiguo edificio monacal) y, por el otro, del acceso al Jardín Americano (en un solar también intransitable debido a su superficie bacheada y que ni siquiera cuenta con un sendero pavimentado hacia la bajada existente que lleva al nivel del río, donde se encuentra el jardín y el paseo de ribera). Esta parte, además, supone la postal de bienvenida de la Isla de la Cartuja a quien acceda por la Pasarela de la Cartuja. En este entorno, los acerados se conservan de manera aceptable, si bien en el lado oeste el acerado está sobreelevado a la calzada (de la cual se encuentra separada por una banda de aparcamientos regulares en batería) mientras que en lado este el acerado se sitúa a un carril bici que se ejecutó robando espacio a la acera, cuya sección se vio reducida a 1.5m, un tanto insuficiente, más si cabe cuando hay espacio para ampliarla a través del solar terrizo adjunto, del cual está separado por una barrera metálica de varios centímetros de altura. Asimismo, la acera y el carril bici se encuentran al mismo nivel, que además está a la misma cota de la calzada, de la cual se encuentra separada por unos bolardos de hormigón en forma de sector cilíndrico. Esta situación es la que se repite en todo el Camino de los Descubrimientos hacia el norte, siendo un ejemplo directo de las obras de reurbanización “post-Expo”, realizadas con un discreto esfuerzo de inversión. En concreto, al norte de la Pasarela de la Cartuja, en el margen oeste del Camino de los Descubrimientos, se encuentra la continuación del muro del Monasterio, manteniendo las mismas características del acerado que en la parte previa (acerado y carril bici al mismo nivel separado de la calzada a través de marmolillos) con la salvedad de que, en esta ocasión, la pequeña barrera metálica que separa el espacio terrizo del acerado no existe. Este hecho, sumado a la falta de mantenimiento y el vandalismo de las mafias de los «gorrillas», motivos que están detrás de la desaparición de los marmolillos, permiten que los vehículos tengan un sencillo acceso directo a los espacios terrizos para estacionar allí sus vehículos. En esta parte, la situación de degradación se ve aumentada debido a que los viejos espacios ajardinados junto a los muros del monasterio, que en la EXPO’92 fueron zonas de huertos y plantaciones de exhibición, son hoy pasto del abandono, la dejadez y la suciedad, al ser prácticamente una cuneta de la avenida, favorecido por carecer de accesos al monasterio en este tramo del muro.

En la acera contraria, una vez se supera la Pasarela de la Cartuja, se establece la situación que persiste durante kilómetro y medio hacia el norte, hasta la Escuela de Ingenieros: acerado de varios metros de ancho situado junto a un vallado que separa del Jardín Americano, el entorno degradado del Canal de los Descubrimientos o Isla Mágica, que son esencialmente las manzanas poco permeables explicadas en el apartado 2.2.3. El acerado, que se encuentra al mismo nivel de la calzada tal en el mismo estado que en el ejemplo anterior, no se encuentra en su mejor estado. En ocasiones, cuenta con vegetación salvaje en las juntas del pavimento debido al bajo tránsito de peatones que recibe, favorecido por la baja interacción con los espacios a los que da acceso este acerado. Asimismo, el acerado cuenta con



una hilera arbolada que cuenta con numerosos alcorques vacíos, contribuyendo a la mala imagen del entorno.

Volviendo a la acera oeste, una vez superado el Monasterio de la Cartuja, encontramos el vallado del PCT Cartuja, barrera que persiste hasta el entorno de la Escuela de Ingenieros. Este vallado, de empalizada blanca modelo Expo, divide el espacio público de manera abrupta. Encontramos, del lado «abierto» del vallado, el espacio de acerado peatonal que en ocasiones se ve interrumpido o reducido por maceteros de obra, bancos o alcorques heredados de la ordenación de la EXPO'92 que no han sido eliminados o adaptados. Además, muchos de estos elementos se encuentran en un evidente estado de degradación, sea en la vegetación o en el propio elemento contenedor. El espacio peatonal, a su vez, se ve limitado por la presencia del carril bici, que se ejecutó sobre el espacio peatonal sin tener demasiado en cuenta la sección de tránsito restante para los peatones. Todo ello sin dejar de pasar por alto el mal estado de la pavimentación del espacio, donde las raíces de los árboles, tras décadas de crecimiento, han creado baches e irregularidades en la superficie. La suma de estos factores hace que el tránsito peatonal no tenga un recorrido definido claro, dando lugar a un recorrido peatonal en ocasiones sinuoso, alejado de la comodidad y de los elementos que permitan una accesibilidad universal plena. Por otra parte, en todo este espacio sigue siendo constante la división entre calzada y resto de espacio a través de los marmolillos de sección de sector cilíndrico, que habitualmente desaparecen o se encuentran levantados, lo cual permite el acceso de vehículos al espacio de la acera para estacionar de manera irregular, lo cual ocurre especialmente en ocasiones de eventos de gran afluencia de público en el Auditorio Rocío Jurado.



Ilustración 25: Camino de los Descubrimientos en el entorno del PCT Cartuja (Fondo del Autor). Febrero y Julio de 2017

Al otro lado de la valla en el lado este del Camino de los Descubrimientos, en el interior del PCT Cartuja encontramos espacios que aportan aparcamientos al parque, que aprovechan el espacio entre el frente de edificación y el vallado. En estos espacios, que analizaremos más adelante, la distinción entre acerado, calzada y aparcamiento es muy sutil, en ocasiones inexistente, lo cual contribuye a la pérdida de la percepción de las distintas partes del espacio público en esta tipología de espacios. De hecho, una de las constantes es que entre el aparcamiento interior y el vallado no existe acerado.

En relación a la función de este vial respecto a los vehículos, podemos distinguir dos partes esencialmente, diferenciadas a partir de la intersección con la calle Marie Curie. Al sur de esta calle la vía se caracteriza por tener dos carriles por sentido y tener ausencia de aparcamientos en su vial principal. La vía es urbana pero rectilínea, lo cual favorece que, debido al punto de fuga y la falta de elementos que requieran la atención de los conductores, habitualmente se supere la velocidad de cincuenta kilómetros por hora. En cambio, al norte de Marie Curie, hace unos años se cambió la funcionalidad de la sección de la calle: aun manteniendo la misma sección para los vehículos, se pasó de dos carriles por sentido a un carril en sentido único (dirección norte a sur) con dos bandas de aparcamientos en oblicuo a los lados. Esta solución, si bien no permite la accesibilidad necesaria y limita las posibilidades futuras de transporte público, ha conseguido calmar el tráfico y que las velocidades de los vehículos estén contenidas dentro de valores legales y deseables. No obstante, la introducción de los aparcamientos se efectuó únicamente a través de marcas viales horizontales, lo cual deja vía libre a que los espacios libres de aparcamientos, dedicados principalmente a la visibilidad de los pasos de peatones y las incorporaciones al vial, se viesen ocupados con el consiguiente riesgo, lo cual probablemente esté detrás de un accidente acaecido en mayo de 2017 en el que un ciclista fue atropellado en una intersección próxima a la Escuela de Ingenieros<sup>22</sup>.

La sensación es que en el Camino de los Descubrimientos la presencia del vallado tiene un papel trascendental en la concepción del espacio, que es una de las avenidas principales del ámbito, haciendo que pese sobre la misma un halo de indefinición de usos (peatonal, circulación de vehículos, aparcamiento) que permite la degradación del espacio y su infrautilización. Uno de los objetivos prioritarios del plan debe ser reordenar este entorno para mejorar uno de los viales principales del PCT Cartuja.

- Avenida Carlos III

Esta avenida es una pieza fundamental en una de las rondas de la ciudad: pieza que conecta la Ronda Supernorte (SE-20) y la Carretera del Muro de Defensa. La primera bordea la ciudad consolidada por el norte (limitando a los barrios de San Jerónimo y Pino Montano) en su camino hacia el aeropuerto mientras que la segunda limita a las expansiones del barrio de Triana, dejando al otro lado la zona inundable de la corta homónima del río Guadalquivir, sirviendo como un acceso rápido a este barrio y a la Isla de la Cartuja desde el arco sur de la autovía de circunvalación (SE-30).

---

<sup>22</sup> [www.andaluciainformacion.es](http://www.andaluciainformacion.es) (24 de mayo de 2017). *Herido leve un ciclista tras chocar contra un turismo en La Cartuja* | Viva Sevilla [online]. Disponible en: [http://andaluciainformacion.es/m/?a=678348&friendly\\_url=sevilla&t=herido-leve-un-ciclista-tras-chocar-contra-un-turismo-en-la-cartuja](http://andaluciainformacion.es/m/?a=678348&friendly_url=sevilla&t=herido-leve-un-ciclista-tras-chocar-contra-un-turismo-en-la-cartuja) [Último acceso: 28 de mayo de 2017]



No hace falta decir mucho más para entender que la Avenida Carlos III es un espacio cuya funcionalidad es, esencialmente, servir de un acceso rápido al coche. Si bien está limitada (como carretera urbana que es) a una velocidad máxima de 50 kilómetros por hora, cuenta con tres carriles por sentido, no dispone de acerados ni de carril bici y los pasos de peatones son escasos.

No es extraño pues, al igual que ocurre en Triana con la vía precedente, esta vía limita la expansión de la ciudad consolidada, encontrándose paralela a la Corta de la Cartuja y junto al muro de defensa que protege a la Isla de la Cartuja de las inundaciones en casos extremos. La Avenida Carlos III no fue parte del recinto de la Exposición Universal, pero era un elemento clave para su accesibilidad en coche desde las periferias de la ciudad y el exterior. Cabe destacar que en la zona inundable al otro lado de Carlos III se encuentra la llamada «Bancada de la Expo», que albergó los aparcamientos de la EXPO'92, que



Ilustración 26: Avenida Carlos III (Fondo del Autor). Julio de 2017

contó con capacidad para 40.000 vehículos<sup>23</sup>. Esta bancada, en la actualidad, acoge mercados semanales y cuenta con mala imagen en la ciudad por episodios de marginalidad o prostitución. Por otra parte, al otro lado de Carlos III se encuentra el PCT Cartuja: en primer término, encontramos las bolsas de aparcamiento externas del parque tecnológico, con una capacidad para más de 2.300 vehículos<sup>24</sup>. Estos espacios de aparcamiento se encuentran paralelos a la avenida Carlos III, encontrándose tras de ellos los edificios que cierran la que en 1992 era conocida como Ronda de la Exposición, hoy Calle Américo Vespucio.

De hecho, la Avenida Carlos III cuenta con varias conexiones directas al interior de la Cartuja a través de dicha Calle Américo Vespucio: A través de Francisco de Montesinos, Georg Mendel, Marie Curie y Hermanos de Eluyar. Estas conexiones se resuelven a través de rotondas partidas o raquetas que permiten todos los movimientos dando prioridad al tránsito longitudinal en Carlos III.

- Eje Calle Inca Garcilaso - Calle Américo Vespucio

Conforma en la práctica una ronda interna del ámbito del Plan. Inca Garcilaso es una vía de dos carriles por sentido que recorre Puerta Triana hasta que llega a Francisco de Montesinos donde, tras dos giros, continúa el eje en la misma dirección a través de Américo Vespucio (antigua ronda de la Exposición),

<sup>23</sup> [www.legadoexposevilla.org](http://www.legadoexposevilla.org). (8 de noviembre de 2013). Se firma el contrato de concesión de la explotación del aparcamiento de Expo'92. | Asociación Legado Expo Sevilla. [online] Disponible en: <http://www.legadoexposevilla.org/se-firma-el-contrato-de-concesion-de-la-explotacion-del-aparcamiento-de-expo92/> [Último acceso: 21 de mayo de 2017].

<sup>24</sup> [www.elcorreoweb.com](http://www.elcorreoweb.com) (05 de septiembre de 2016) La Cartuja ya cuenta con 2.300 nuevos aparcamientos en la avenida Carlos III | El Correo de Andalucía [online] Disponible en: <http://elcorreoweb.es/sevilla/la-cartuja-ya-cuenta-con-2-300-nuevos-aparcamientos-en-la-avenida-carlos-iii-KI2129590> [Último acceso: 21 de mayo de 2017]

que recorre el interior del PCT Cartuja de sur a norte hasta que, en el extremo norte del mismo, su dirección se tuerce unos noventa grados, funcionando como cierre al espacio consolidado de la Isla de la Cartuja.



Ilustración 27: Inca Garcilaso (derecha) y Américo Vespucio en el entorno del Monasterio de la Cartuja (izquierda). Fondo del Autor. Julio de 2017

Inca Garcilaso recorre la parte más institucional de la Isla de la Cartuja, abriéndose paso junto al edificio Torre Triana y al Edificio Expo, contando con una mediana ajardinada de seis metros. Por su parte, Américo Vespucio, en su extremo sur, separa los jardines exteriores del Monasterio de la Cartuja de las instalaciones de la Gerencia Municipal de Urbanismo y el Helipuerto de la Cartuja, siendo en la práctica una vía de 18 metros de sección atrapada entre vallados a derecha e izquierda. Una vez superadas estas manzanas, se adentra en el espacio del PCT Cartuja propiamente dicho, donde la tipología de la vía se acerca más a la de cualquier zona empresarial: edificios a izquierda y derecha, aparcamientos en cordón y Acerados que en este caso están bien delimitados y elevados sobre la calzada. Esta vía fue parte de la antigua Ronda de la Exposición, que en 1992 era un espacio dedicado al tráfico rodado necesario para el funcionamiento de la Exposición Universal, con un carácter logístico o de servicios complementarios, lo que provocaba que fuese una vía trasera en la que la atención arquitectónica de la Exposición Universal no estuviese centrada: de hecho, en el lateral este de la calle se encontraban pabellones que ofrecían a esta vía sus fachadas traseras, sin acceso de visitantes. Esta vía, por tanto, no se diseñó con la atención puesta en el tránsito peatonal de los visitantes. No obstante, la entidad de la vía cambia tras la Exposición Universal, dejando de ser una vía trasera sino una ronda interna del área, lo cual provoca que las nuevas edificaciones se configuren con accesos y fachadas principales hacia esta vía, en lugar de estar centradas hacia la vía paralela (Leonardo da Vinci), como los antiguos pabellones. Por otro lado, en herencia de dicho carácter de Ronda de la Exposición, la vía evitaba colisionar de manera directa con el tránsito peatonal de visitantes, por lo que la calle cuenta con varios pasos subterráneos con este propósito. Dichos pasos subterráneos se encuentran en la intersección de Américo Vespucio con Marie Curie y con el extremo norte del Camino de los Descubrimientos, puntos donde se encontraban los accesos de visitantes de la Exposición Universal conocidos como Puerta Aljarafe y Puerta Itálica, respectivamente. El tránsito peatonal no emplea los pasos subterráneos, si bien la conectividad en la intersección de Américo Vespucio con Marie Curie no se explica por sí misma a los usuarios, debido al caos que aportan los vallados o la disparidad de viales de servicio que concurren en un mismo punto. La calle Américo Vespucio, además, permite la permeabilidad de los vehículos que concurren al interior de la Isla de la Cartuja desde Carlos III, dando la posibilidad de conectar con los viales traseros a los

pabellones (de los cuales se habló en el apartado 2.2.5.2.1) y, a través de estos, conectar con las avenidas principales del PCT Cartuja a través de, por ejemplo, otra de las rondas internas de PCT: la calle Leonardo da Vinci.



Ilustración 28: Américo Vespucio y uno de sus pasos inferiores (Fondo del Autor). Julio de 2017

- Calle Leonardo da Vinci

Esta vía comienza y termina en la Calle Américo Vespucio, sirviendo como cierre por el oeste a las avenidas paisajísticas de la zona que durante EXPO'92 funcionó como espacio para los pabellones internacionales. Siendo paralela en su mayor parte a la Calle Américo Vespucio, servía para los tránsitos peatonales en la Exposición Universal, aportando transversalidad entre las avenidas de la Exposición Universal. A diferencia de ellas, no contaba con un tratamiento paisajístico importante, teniendo como elemento destacado las habituales pérgolas de sombra y edificaciones modulares que aportaban servicios al visitante y que colmataban las manzanas de los pabellones internacionales, herencia que será analizada en el punto siguiente.



Ilustración 29: Leonardo da Vinci (Fondo del Autor). Febrero de 2017

No obstante, de los ejes norte sur, esta avenida es la que cuenta con mayor número de conexiones e intersecciones, lo cual le confiere un papel muy permeable en la trama urbana del PCT Cartuja. Cuenta con una mediana pavimentada que aloja el alumbrado público y con un carril bici que la recorre en su totalidad. A diferencia de Américo Vespucio, no cuenta con pasos subterráneos, lo cual implica que en la intersección con la Calle Marie Curie tenga que atravesar por dos veces el vallado del PCT Cartuja. Esto implica que, en los momentos que el vallado del parque se encuentre cerrado, la calle pierde su sentido longitudinal en el punto central de la misma.



### 2.2.5.2.3 La herencia de las edificaciones modulares

Una Exposición Universal pensada para una afluencia máxima de medio millón de personas necesita servicios como información y atención al visitante, espacios de restauración para todos los gustos y bolsillos, cajeros o comercios de recuerdos, por citar algunos. Muchos de ellos no son necesarios en un espacio de empresas que acoge a un número de personas veinte veces menor.

Todos esos servicios al visitante de EXPO'92 se articularon a través de edificaciones modulares: construcciones prefabricadas de fácil montaje y desmontaje, pero que ocupaban un espacio nada despreciable. El caso de estas edificaciones modulares es uno de los elementos en los que, irremediablemente, sale a flote la evidencia de que las necesidades del recinto de una Exposición Universal no son las mismas que las de un polo de empresas tecnológicas. El problema se presenta cuando se plantea qué uso dar a los vacíos que deja en el espacio urbano dichas edificaciones.

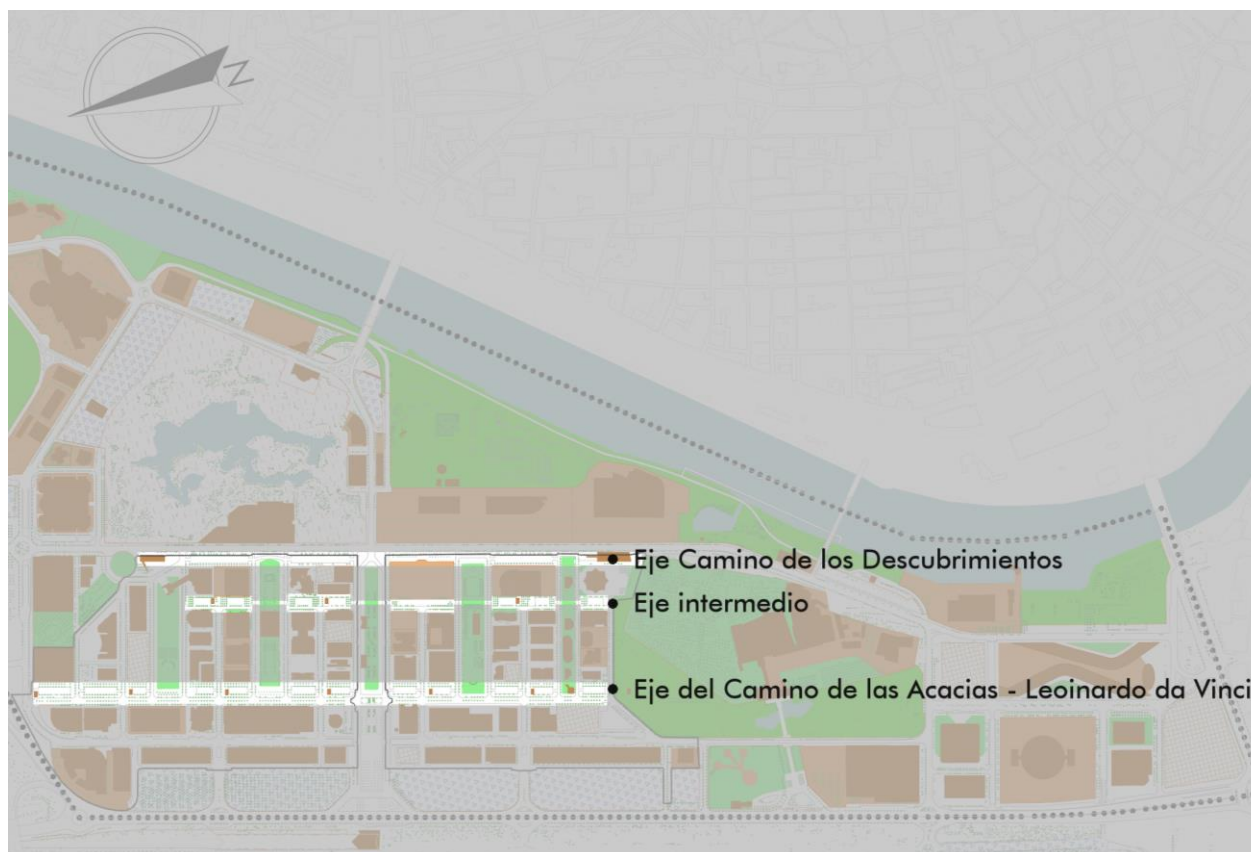


Gráfico 14: Estructura de los ejes de construcciones modulares en la zona de pabellones internacionales de EXPO'92

Dichas edificaciones modulares se colocaban repartidas por gran parte del recinto, esencialmente en espacios cercanos a los principales viales peatonales y paseos pero agrupados de tal manera que el tránsito peatonal estuviese expedito. Sin embargo, donde han causado problemática es en la zona de Pabellones Internacionales, donde se agrupaban en tres ejes norte-sur: Camino de los Descubrimientos, Camino de las Acacias (hoy Calle Leonardo Da Vinci) y un eje intermedio que hoy componen las calles Max Planck, Blas Pascal, Louis Pasteur y Johannes Kepler. Dichos espacios, una vez pasada la muestra universal, tal y como permite el Plan Especial de la Cartuja y su entorno (1993), son adaptados de manera muy básica a bolsas de aparcamiento, espacios por

y para el coche que niegan en muchas ocasiones el espacio peatonal y que dejan secuelas en el espacio circundante.

- Eje del Camino de los Descubrimientos: En el primero de los ejes, el espacio de las edificaciones modulares ha pasado a ser el aparcamiento interno al vallado del PCT Cartuja. En este caso, se han insertado plazas de estacionamiento de manera poco organizada, dejando un ancho excesivo al vial de acceso a los aparcamientos que permiten el estacionamiento en doble fila. Dichos viales, a su vez, sirven como vía de servicio que permite la conexión interna del PCT Cartuja para los vehículos en doble sentido sin acceder a la vía principal del Camino de los Descubrimientos. Por otro lado, los aparcamientos y la calzada de este «vial-parking» se colocó a la misma cota que el acerado, del cual las plazas de aparcamiento están separadas por un pequeño tope de hormigón, muchos de los cuales sufren falta de mantenimiento o de reposición a tenor de que están mal colocados, desplazados o han perdido la fijación al suelo. De hecho, que la cota de calzada y acera sea la misma provoca que esta última pueda ser invadida por los coches con facilidad, cuestión que ocurre especialmente en las intersecciones del «vial-parking» con las vías que delimitan las avenidas paisajísticas (que fueron analizadas en el punto 2.2.4.1.1), en caso de que en estos puntos no existan bolardos o marmolillos que delimiten las conocidas como «orejas de burro» (recrecimiento del acerado sobre espacio que en la sección se dedica a aparcamientos para visibilizar los pasos de cebra y solucionar los accesos a las intersecciones en aras de la visibilidad). No obstante, al haber suficiente espacio disponible, en estos ejes el acerado junto a la edificación (en este caso, el lado oeste del «vial-parking») tiene una anchura suficiente por lo general. Sin embargo, en el extremo opuesto a la edificación de este «vial-parking», es la empalizada blanca que forma el vallado del PCT Cartuja el «tope» de los aparcamientos, ya que no existe acerado entre las



Ilustración 30: Aparcamientos en el Camino de los Descubrimientos (Fondo del Autor). Febrero de 2017



plazas de estacionamiento y la propia valla. La conservación del pavimento, de hormigón en masa, deja que desear.

- Eje del Camino de las Acacias – Calle Leonardo da Vinci: En este caso, el espacio de las construcciones modulares, situadas al lado este del vial principal, ha sido empleado como bolsas de aparcamiento que pueden alojar decenas de vehículos. Dicho espacio vendría a ser la colmatación de las manzanas paralelas a las avenidas en el extremo de la actual calle Leonardo da Vinci. En este caso, de nuevo, el vial de acceso a los aparcamientos, que suele ser siempre en fondo de saco (sin salida), es lo suficientemente ancho como para permitir aparcamientos en doble fila. El espacio entre la edificación y la calzada principal de la Calle Leonardo da Vinci se completa, además, con el carril bici, espacios *presuntamente* peatonales (cuando no son invadidos por los vehículos) y, con especial atención, transformadores eléctricos. Estos provienen de la Exposición Universal: fueron colocados junto a las construcciones modulares sin reflexionar que hacerlos desaparecer no sería tan sencillo como fue



Ilustración 31: Aparcamientos en las antiguas zonas de construcciones modulares de Leonardo da Vinci y la invasión del espacio público adyacente (Fondo del Autor). Febrero de 2017



hacerlo con dichas construcciones modulares. Ahora son un elemento de varios metros de largo en mitad de un espacio indefinido, una edificación de pequeña escala pero que trastoca la homogeneidad de la sección de la calle, complicando la aparición de usos de carácter más activo, distintos al aparcamiento. De hecho, los aparcamientos toman en la sección de la calle la anchura de los transformadores y algunos metros más, acercándose a la edificación. El espacio de la sección que queda entre las bolsas de aparcamientos y la calzada es ocupada por dos hileras de arbolado, entre los que se inscribe el trazado del carril bici y el camino peatonal expedito de apenas dos metros de anchura que, muy habitualmente, se ve ocupado por vehículos aparcados que aprovechan la falta de bolardos en los pasos ciclistas sobre las calzadas para acceder. Estos senderos y el resto de los espacios peatonales, por tanto, se ven en la problemática recurrente: al encontrarse las bolsas de aparcamiento al mismo nivel que éstos, pueden ser invadidos fácilmente por los vehículos para estacionar, siempre que la delimitación por bolardos no sea efectiva. De hecho, cuando los bolardos no existen, pueden



Ilustración 32: Aparcamientos en las antiguas zonas de construcciones modulares de Leonardo da Vinci y la invasión del espacio público adyacente (Fondo del Autor). Febrero de 2017

verse fenómenos en los que los vehículos toman el espacio público de manera exagerada, como sucede en el entorno del Pabellón de Canadá, en la intersección con Albert Einstein. La apariencia de un aparcamiento desorganizado y desestructurado en un espacio difícilmente interpretable, donde la señalización horizontal es un mero adorno, da pie a un efecto llamada, lo cual provoca la invasión de espacios que, per se, no están delimitados o indicados para el aparcamiento de vehículos.

- Eje intermedio: Estos espacios son, si cabe, menos visibles que los anteriores: la continuidad entre ellos viene eclipsada por sus intersecciones con las cinco avenidas, no existiendo una conexión directa del viario a través de ellas. Además, las calles pertenecientes a este eje fueron planteadas como viales de servicio con bajo tratamiento paisajístico, lo cual promovió que los pabellones adyacentes a estos viales no centraran su atención sobre las fachadas a estas vías ni, tampoco, colocasen accesos a los edificios en ellas: este carácter, parcialmente, ha permanecido en la configuración actual del entorno, lo cual promueve aún más el bajo número de puntos de intersección entre el espacio público y lo construido, siendo, por tanto, espacio de fácil invasión de los vehículos para estacionar. A pesar de lo anterior, este eje comparte parte del diagnóstico con el eje de Leonardo da Vinci. Una de las salvedades es que, al tener menos intersecciones, la longitud de estos espacios es del doble. Además, tampoco cuentan con carril bici. Por lo demás, todo el espacio se sitúa a la misma cota, sin importar la función de cada parte de la sección. A pesar de la señalización horizontal, muchos espacios que deberían ser peatonales son invadidos por los vehículos, forzando incluso a que los peatones deban caminar por la calzada. También, por otro lado, se colocan transformadores de luz en estas vías, que rompen la sección del viario y que cortan la percepción del espacio en su integridad, favoreciendo de nuevo al aparcamiento irregular de vehículos a su alrededor.

Estos espacios revelan que las distintas funcionalidades a las que debía responder el viario en la Exposición Universal no han sido bien integradas en el espacio post-Expo. Fiar los espacios indefinidos al aparcamiento es una solución rápida, sencilla y puede que a priori, incluso, pudiese resultar hasta lógica en otros contextos. Sin embargo, la experiencia demuestra que el comportamiento del espacio público en todas sus otras funciones es dañado por la presencia de unas bolsas de aparcamiento que elevan demasiado la presión del vehículo privado en el espacio público y que provocan un efecto llamada a aparcar en la puerta del destino, una actitud desaconsejable, insostenible y perseguible. Por tanto, el Plan encuentra en estos espacios, a los que se debe cambiar su funcionalidad, una oportunidad para establecer otros usos que vayan en las líneas generales de sus determinaciones ideológicas primeras.

#### **2.2.5.2.4 Las zonas verdes y su acceso**

Las zonas verdes cumplían en la EXPO'92 un interesante papel, al aportar lugares más tranquilos y alejados del bullicio de las zonas de pabellones. De nuevo, fueron espacios donde el papel paisajístico fue cuidado con detalle, empleando fuentes, láminas de agua o, incluso, cascadas o arte en espacios públicos. No obstante, existe una variedad formal de tipologías, ya que hay espacios verdes que conservan un estado patrimonial (Huertas del Monasterio) o incluso rural, como es el caso del Naranjal del Parque del Alamillo. Hoy día siguen siendo un elemento trascendental en el devenir de la Isla de la Cartuja, especialmente siguiendo las determinaciones del Plan de conseguir un ámbito cuyo uso no se limite a horarios laborales.

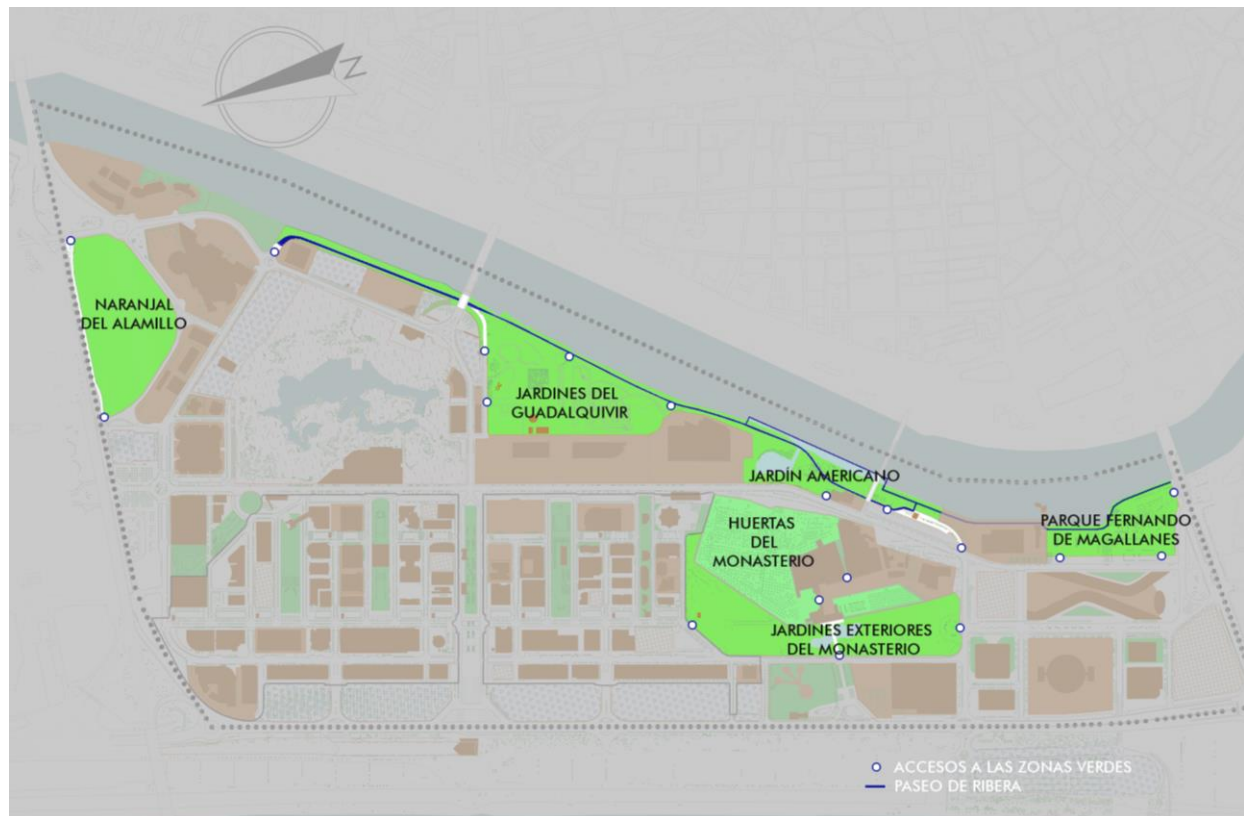


Gráfico 15: Estructura de los parques y jardines en el ámbito del Plan

Para ello, a pesar de haber mencionado parcialmente estos asuntos en el apartado 2.2.3, es importante volver a incidir en su accesibilidad así como poner de manifiesto las carencias existentes en el mantenimiento de los espacios. En concreto, los parques y jardines que podemos encontrar en el ámbito del plan son los siguientes:

- Paseo de Ribera: Este paseo conectará los tres espacios verdes del entorno fluvial del Plan: una vez se concluya el Parque Fernando de Magallanes, este estará conectado, a través de la parcela del Pabellón de la Navegación, con el Jardín Americano y los Jardines del Guadalquivir. El paseo, sin embargo, se prolonga hacia el norte, hasta el Teatro Central. En cualquier caso, pueden distinguirse varias partes en el paseo:
  - Desde el Puente del Cachorro hasta el Pabellón de la Navegación: un paseo adoquinado con una cuneta hacia el río desprovista de vegetación de gran porte, mientras que al otro lado se encuentra el parque Fernando de Magallanes.
  - Parcela del Pabellón de la Navegación: Zona donde el paseo se acerca a más a un muelle portuario, por la baja presencia de vegetación (a excepción de una hilera de palmeras en torno al río) y por el pavimento de grava. Actualmente cerrado, situación que se revertirá cuando el Parque Magallanes se abra al público, previsiblemente.
  - Entorno del Jardín Americano: El paseo en este caso se divide en dos: un sendero peatonal y ciclista que atraviesa la zona botánica del jardín y una pasarela flotante sobre la lámina de agua del río que empieza a presentar síntomas de mala conservación.
  - Al norte del Jardín Americano: Sendero pavimentado ciclista y peatonal que se ve acompañado por un bosque de galería de vegetación fluvial, que se ve interrumpido mínimamente por pequeñas

plataformas que sirven de miradores sobre el río. Conforme el paseo se acerca al Puente de la Barqueta, la densidad de la vegetación va disminuyendo, abriéndose el paseo hasta su final en el Teatro Central. Este espacio fue puesto en uso para la ciudadanía en 2010 y durante la EXPO'92 funcionó como parte de la vía perimetral al recinto, empleada esencialmente por los servicios de bus circular y otros vehículos, no estando destinada al tránsito de peatones en un principio.

- **Parque Fernando de Magallanes:** Con una inauguración prevista para mediados de 2017, supone un parque abierto al río, con pendientes suaves que conectan el nivel fluvial con el nivel superior del viario. Se encuentra en el entorno sur de la Isla de la Cartuja, junto al rascacielos y a un paso de Triana (gran enlace de tráfico al mismo nivel aparte), y se caracteriza por grandes pastillas de césped y una gran pérgola de varios cientos de metros de longitud que tardará aún varios años en tupirse de verde.
- **Jardín Americano:** Al norte de la parcela del Pabellón de la Navegación, que lo separa del Parque Fernando de Magallanes, y siempre volcado hacia la dársena urbana del Guadalquivir, puede ser separado en dos partes esenciales: en primer lugar, un lugar que podemos llamar Puerto de Indias, caracterizado por praderas de césped junto a la lámina de agua del río y pérgolas en su entorno y, por otro lado, el espacio botánico en sí, que cuenta con un cerramiento independiente y que cuenta, como elementos destacables, con un umbráculo y un estanque (conocido como Lago de la Ciaboga) el cual se encuentra conectado con el río a través de una esclusa (ya sin uso, que servía para permitir a las embarcaciones fluviales llegar al canal y al lago de la EXPO'92) y unas cascadas. En concreto, el espacio botánico cuenta con un carácter singular, al contar con especies americanas que llegaron a la ciudad con motivo de EXPO'92 y que, posteriormente, superaron largos años de abandono, lo cual diezmo considerablemente la población de estas especies. No obstante, el espacio necesita aún recuperar parte del esplendor perdido, especialmente a través de la conservación de las especies y la ampliación de las mismas, amén de procurar un entorno más verde y menos árido en ciertas zonas.

A falta de que el Camino de Ribera se prolongue a través de la parcela del Pabellón de la Navegación, el acceso a este espacio se produce esencialmente desde el Camino de los Descubrimientos. El entorno de los accesos, como se ha indicado en apartados anteriores, no resulta demasiado acogedor. En cualquier caso, son cuatro los accesos, de los cuales uno es a través de escaleras y el resto a través de superficies continuas, una de las cuales por la elevada pendiente es difícilmente utilizable por parte de personas con movilidad reducida.

- **Jardines del Guadalquivir:** Se encuentra al norte de la parcela del Auditorio de la Cartuja, que separa al espacio del Jardín Americano, limitando al oeste con la parcela del Pabellón del Futuro, que por el momento impide el acceso directo al PCT Cartuja y al Camino de los Descubrimientos sobre el canal homónimo. De hecho, este acceso podría realizarse a través de dos de las pasarelas existentes sobre el canal (una de las cuales se sitúa entre el Pabellón del Futuro y el Auditorio, mientras que la otra atraviesa el Pabellón del Futuro en su punto medio), pero el estado de degradación del canal es tal que impide cualquier tipo de propuesta de este tipo. Sin embargo, esta situación podría cambiar a partir de los nuevos usos que debe acoger el Pabellón del Futuro una vez que en 2018 concluyan sus actuales obras de remodelación. Por otra parte, el Jardín limita en su vertiente este con el camino de ribera, del cual le separa un vallado a través del cual, en casi cuatrocientos metros, solo es permeable en dos de los accesos, lo cual es herencia de que el Paseo de Ribera no fuese transitable en su génesis, no teniendo





Ilustración 33: Zonas verdes: Paseo de Ribera (pasarela flotante), Naranjales del Alamillo, Huertas del Monasterio, Jardines Exteriores del Monasterio, Parque Magallanes, Jardín Americano. Fondo del autor. Varias fechas (entre 2013 y 2017).

accesos desde el mismo en aquel momento. El tercer acceso al jardín se encuentra en su parte norte, en la calle trasera del Pabellón del Comité Olímpico Internacional (hoy día usado por la discoteca Antique). En esta parte el acceso es poco visible desde la calle principal (Matemáticos Rey Pastor y Castro) y, por otra parte, se encuentra en un entorno cuyo estado de degradación es notable, avivado por la ocupación desmedida del espacio público por parte de la discoteca más los aparcamientos en una calle con una urbanización deficiente.

Por su parte, los jardines cuentan con una vegetación menos exótica que en el Jardín Americano pero, no obstante, cuentan con elementos que le dotan de personalidad. Ejemplos de ello son las obras de arte en los espacios públicos ('No-ma-de-ja-do', de Eva Lootz o la obra sin título de Pier Kirkeby), fuentes ornamentales, un laberinto vegetal, jardines especializados (rosáceas, aromáticas...), plazas y bulevares, coronadas por la torre mirador de 92m de altura. Sin embargo, el mantenimiento del espacio es tan

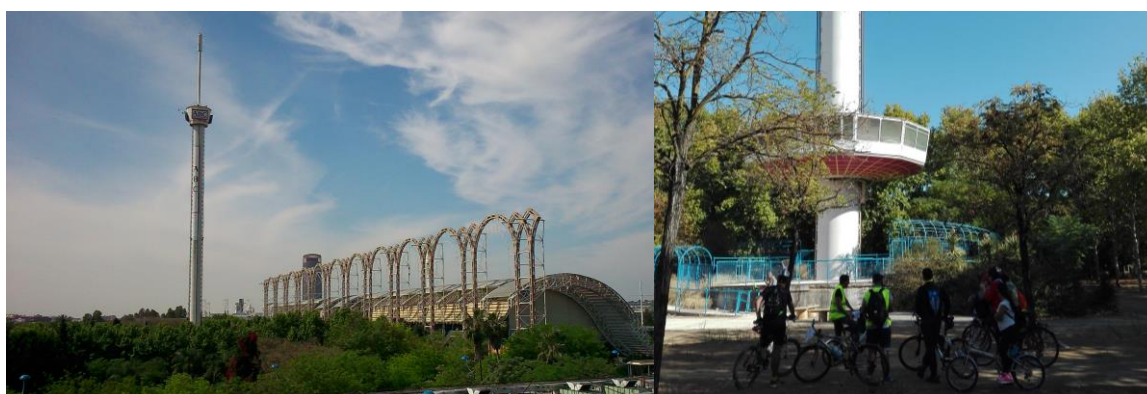


Ilustración 34: Jardines del Guadalquivir y Torre Mirador (Fondo del Autor). 2015 y 2016.

deficiente que se aproxima al abandono, a pesar de la gran potencialidad que denotan sus elementos. Las fuentes jamás funcionaron tras su abandono en los noventa, la torre mirador ha perdido su maquinaria por saqueos y vandalismo, los jardines especializados han perdido numerosas especies y las obras de arte han sufrido actos vandálicos.

- Jardines exteriores del Monasterio de la Cartuja: Caracterizados por sus amplias praderas de césped, incluyen arboleda dispersa, dos estanques que sirven de antesala al monumental acceso que es el conjunto de la Puerta de Tierra y la Capilla de Afuera así como elementos e intervenciones artísticas, algunas de las cuales fueron heredadas de EXPO'92, otras resultado del proceso natural del Centro Andaluz de Arte Contemporáneo, que ha generado y adquirido piezas para sus jardines.

El acceso a esta zona verde se produce desde cuatro puertas: una desde la calle Francisco de Montesinos (al sur), otra desde Américo Vespucio (oeste), frente a la Puerta de Tierra (que supone un acceso desde el este, desde el interior del Monasterio), y una última puerta al norte, al inicio de la calle Leonardo da Vinci. Precisamente al este de este acceso, los jardines se extienden en fondo de saco en paralelo a la calle Charles Darwin, estrangulados entre el vallado de los jardines y los muros del monasterio. No obstante, tanto en esa zona como en el resto, el mantenimiento del espacio suele ser aceptable, celebrándose también eventos de masas en ellos, como festivales de música.

- Huertas del Monasterio de la Cartuja: Dentro de los muros del monasterio, estos jardines suponen uno de los grandes desconocidos de la Cartuja debido a sus accesos poco evidentes: hay que atravesar los edificios para poder llegar a ellos. Esto, sin embargo, no supone un problema para la vida de esta zona



verde, debido a que el mantenimiento es adecuado para una zona que no necesita de grandes cuidados en materia de jardinería, al estar ocupado esencialmente por un huerto de naranjos y cipreses. En ellos, destaca una red de acequias, albercas y norias así como varias construcciones del siglo XVI: capillas de Santa Ana y de las Santas Justa y Rufina.

- Naranjal del Parque del Alamillo: Desde 2012 fueron incorporados al recorrido de este parque una superficie de 40 hectáreas de naranjales en los que se adecuaron algunos espacios para crear huertos urbanos. Este espacio, de marcado carácter rural, se encuentra al sur de la SE-30, en el terraplén que se encuentra entre el Puente del Alamillo y el viaducto homónimo. Al pie de dicho terraplén se encuentra un camino peatonal con carril bici que permite la accesibilidad a los huertos y permite prolongar de manera directa el itinerario entre el acceso a la Cartuja por el puente del Alamillo y el norte del PCT Cartuja.

#### 2.2.5.2.5 Los monumentos a la degradación: el abandono hecho postal

Quizá el principal elemento que afianza la imagen de abandono y falta de integración de la Isla de la Cartuja son los espacios que no han encontrado utilidad tras la Exposición Universal y que se encuentran en un estado de falta total de conservación. Desde una perspectiva urbanística es no es simple aportar soluciones a espacios de este estilo, que habitualmente se encuentran fuera del espacio público. Sin embargo, es pertinente enumerarlos y analizarlos:

- Canal de los Descubrimientos: Al norte del Jardín Americano y paralelo a la vía homónima, se encuentra a una cota varios metros menor que la de ésta, siendo además el elemento de separación entre el Camino de los Descubrimientos y dos principales edificios, como son el Pabellón del Futuro y el Auditorio Rocío Jurado, que tienen accesos a dos niveles (nivel calle y nivel canal). El desnivel entre ambas orillas



Ilustración 35: Canal de los Descubrimientos junto al Pabellón de Futuro y el Cohete Ariane (Fondo del Autor). Marzo de 2017.

del canal se salva a través de cuatro pasarelas que, además, servían para prolongar la trama urbana de la zona de pabellones internacionales hacia la mitad este del ámbito, esencialmente hacia las zonas ajardinadas conformadas por el paseo de ribera y el Jardín del Guadalquivir. El canal de agua, de 780m de longitud, fue diseñado con el cometido de conectar la esclusa situada en el Jardín Americano con el Lago de España, con un propósito tanto paisajístico como de servicio a embarcaciones de pasajeros. A nivel canal, éste contaba con dos paseos a ambas orillas, donde se situaban edificaciones temporales con propósito de servir como restaurantes, bares, discotecas, comercios, etc...

La funcionalidad de esta vía acuática se pierde, en parte, desde el momento en que acaba la Exposición Universal y, en concreto, cuando la aparición de Isla Mágica en 1995 modifica el Lago de España eliminando cualquier tipo de conexión con el canal. A partir de ese momento, el canal queda como espacio desterrado, pierde el agua y se convierte en un espacio cerrado pero visible, especialmente, desde la conocida como Pasarela del Lago, puente sobre el canal que hoy es parte de la Calle Matemáticos Rey Pastor y Castro, eje de conexión del PCT Cartuja con el norte del casco histórico. Desde ese punto puede observarse un canal infinito y seco tomado por vegetación salvaje (los famosos «jaramagos») junto a dos orillas donde el pavimento se encuentra destrozado y tomado también por la vegetación. A todo ello se suma la suciedad evidente provocada por los objetos que algunos viandantes lanzan aprovechando que el canal se encuentra a una cota inferior de la calle y los elementos descuidados del entorno, desde los árboles originales a las pérgolas. El espacio, a su vez, se ve completado por elementos singulares que fueron parte del contenido del Pabellón del Universo (uno de los cuatro pabellones en los que se dividió el Pabellón del Futuro) y cuyo estado también es bastante mejorable: la reproducción a escala original del Cohete Ariane 4 (60 metros de altura), la reproducción del satélite Hermes, de Hispasat y la gran parabólica del Instituto de Astrofísica de Canarias desde la cual se lanzaban mensajes a las estrellas.

La superficie de este espacio degradado ocupa más de 4.6 hectáreas y supone una de las grandes heridas de la Isla de la Cartuja. Su recuperación y puesta en uso supondría un cambio sustancial en la percepción del entorno.



Ilustración 36: Canal de los Descubrimientos desde Matemáticos Rey Pastor y Castro (Fondo del Autor).  
Febrero de 2017

- Puerta Barqueta: Acceso principal a la Isla de la Cartuja, que lo fue también para los visitantes en la Exposición Universal. En aquel entonces, el espacio estaba dominado por una gran estructura textil (hoy



desaparecida) junto a dos lienzos del mural «Verbo América» de Roberto Matta, que entre ellos delimitaban el espacio de los tornos de acceso al recinto. En el espacio de colas, situado entre dichos murales y el Puente de la Barqueta, se situaba una gran plaza con naranjos y dos fuentes deprimidas insertadas en una circunferencia de cipreses que colmataban el espacio disponible antes de los taludes que salvan el desnivel existente con el Paseo de Ribera y el río.

La adaptación de este espacio no fue la mejor: lo que era un espacio de espera y de colas es hoy dos plazas en fondo de saco divididas por el vial de tráfico proveniente del Puente de la Barqueta. La caracterización de las plazas como fondos de saco desincentiva su tránsito, lo cual se alimenta aún más por las deficiencias en la conservación del espacio: las fuentes no funcionan desde hace lustros, manteniendo agua pluvial estancada y suciedad en un espacio un tanto lúgubre por los árboles que



Ilustración 37: Puerta Barqueta (Fondo del Autor). Febrero de 2017

rodean el espacio, que funcionan como barrera a un espacio hundido sobre el nivel de la calle. Para evitar que el espacio sea invadido por los coches para estacionar (lo cual ocurre de manera recurrente en períodos de apertura del Parque Temático y en Semana Santa), las dos plazas en fondo de saco se encuentran limitadas por barreras modelo «New Jersey», usadas para separar flujos en autopistas y vías interurbanas de alta capacidad, y por maceteros modelo EXPO'92 que no cumplen su función principal, ya que no tienen vegetación más allá de aquella vegetación descuidada y salvaje que pueda crecer dentro de ellos.

- Entorno del Monasterio de la Cartuja en su vertiente este: En los alrededores del Monasterio, en el entorno del Camino de los Descubrimientos, se plantearon zonas amplias de albero que albergaban vegetación de manera esporádica, algunas edificaciones modulares o, incluso, huertos con exhibiciones



Ilustración 38: Entorno del Monasterio de la Cartuja en el Camino de los Descubrimientos (Fondo del Autor). Febrero de 2017

de plantaciones agrícolas. Este espacio, como se ha puesto de manifiesto al analizar el Camino de los Descubrimientos, se encuentra fuertemente degradado: vegetación descuidada, suciedad, invasión de vehículos para estacionar de manera irregular, muros históricos del monasterio llenos de pintadas... Ello, sumado a que el Camino de los Descubrimientos es una vía principal y que esta situación sirve de 'paisaje' a lo largo de más de seiscientos metros de su recorrido, hace que la imagen transmitida sea mala y que haya un amplio margen de mejora.

- Entorno de la estación intermedia del telecabina: Situada en el Camino de los Descubrimientos, cerca de su intersección con la Calle Charles Darwin, delante del Pabellón de Marruecos (que de hecho es ocultado por esta estación), servía como punto de acceso al servicio de transporte de visitantes en cabinas suspendidas a 15m de altura. Este servicio fue desmantelado parcialmente en la década de los noventa



Ilustración 39: Entorno de la estación intermedia del telecabina (Fondo del Autor). Febrero de 2017

y toda la infraestructura, a excepción de las estaciones, fue retirada en 2006. De esa manera, de la estación ha permanecido el edificio de pasajeros parcialmente desmantelado por robos y vandalismo, a pesar de la existencia de algunas vallas que, más bien, indican que el acceso no está permitido en lugar de impedirlo eficientemente. En su entorno se suma un espacio parcialmente terrizo, parcialmente con pavimento en mal estado, que se usa ante su dejadez como aparcamiento de vehículos, favorecido por el propio edificio abandonado.

- Entorno de la estación de retorno del telecabina: Esta estación se encuentra junto al Camino de los Descubrimientos, al final de la Calle Tomas Alba Edison. Se encuentra en un entorno más abierto que la estación intermedia y es un edificio más grande, que cuenta con locales comerciales en su planta baja. Al igual que la estación intermedia, el edificio está abandonado, con vallas de obra que pretenden impedir el acceso a la parte superior. Esta estación se encuentra acompañada de una plaza con fuentes, cualificando el espacio entre el edificio de pasajeros y el pabellón mexicano. Sin embargo, en ese



Ilustración 40: Entorno de la estación de retorno del telecabina (Fondo del Autor). Febrero de 2017



espacio fue insertado un vial y el espacio entre éste y la estación es empleado como aparcamiento. La zona se completa hasta la cercana Plaza del Agua, punto de inicio del tramo norte del canal de la Exposición Universal, con algunas edificaciones modulares que sirven como casetas de material para jardinería así como con un puente sobre dicha plaza, que se encuentra vallado al encontrarse dentro de la parcela de la zona de laboratorios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería.

- Vial trasero al Pabellón del COI y paralelo a la Calle Matemáticos Rey Pastor y Castro: Esta vía servía en la Exposición Universal como calle de servicio que conectaba el Paseo de Ribera con el viario peatonal de la Exposición Universal, siendo un espacio que entonces pasaba desapercibido y que no ha logrado cambiar dicha percepción en la actualidad. Actualmente cumple como acceso al Paseo de Ribera desde el entorno de las Calles Rey Matemáticos Pastor y Castro y, en la práctica, desde el entorno del Puente de la Barqueta, debido a que no existe ningún acceso más próximo al nivel del río. Además, en dicho vial se encuentra el acceso de los Jardines del Guadalquivir en su extremo norte.

Su estado actual es muy mejorable: en la parte norte, este vial linda con la parte trasera del Pabellón del COI, que por mala praxis del negocio de noche que ocupa el edificio se ha convertido en un lugar donde almacenar de manera desorganizada basuras y cajas provenientes de su actividad. A su vez, el vial, siguiendo la pendiente descendente hacia el nivel del río, encuentra en su lateral norte un espacio cercado que emplea la discoteca en verano como terraza anexa a su edificio: esto provoca que en la temporada veraniega de apertura de la discoteca dicho espacio cercado amplíe su vallado hasta unirse con el edificio, privando del paso existente junto al edificio para acceder al vial trasero en el punto en que es más directo y evidente desde el vial principal la puerta de acceso a los Jardines del Guadalquivir.



Ilustración 41: Vial trasero al Pabellón del COI, acceso a los Jardines del Guadalquivir (Fondo del Autor).  
Febrero de 2017

En dirección al río, el vial encuentra al norte una parcela vallada que actualmente utiliza Isla Mágica como aparcamiento, dejando un pequeño callejón entre esta y el espacio cercado de la terraza de verano de la discoteca.

La aplicación de los usos y la urbanización no parece haberse hecho de manera coordinada y, de hecho, es imposible distinguir acerado, cuya aparición es intermitente, de calzada. De hecho, la sección de la calle está ocupada por dos filas de aparcamientos en cordón que en casos dan pie, debido a la mala señalización y degrado de la calle, a aparcamientos desorganizados e improvisados. Una problemática adicional resulta de la falta de medidas que impidan el acceso de los vehículos al Paseo de Ribera, lo cual permite de facto que los vehículos aparquen en dicho paseo.

- Entorno de Puerta Itálica: Puerta Itálica era uno de los cinco accesos de visitantes a la Exposición Universal. En concreto, este se situaba al norte del recinto, prácticamente a la sombra del viaducto del Alamillo, estando destinada esencialmente a los visitantes que acudían en grupo a través de autocares. El espacio estaba dominado por una gran estructura textil de sombra y, bajo ella, gracias a un paso subterráneo que se conserva hoy día, era atravesada por la Ronda de la Exposición. En el lado externo del recinto, que es el espacio bajo análisis en este punto, se encontraban dársenas para la parada de buses, aparcamientos y, en el eje del Camino de los Descubrimientos, unos jardines con olivos ornamentales que aportaban el punto verde del entorno. Hacia el este del espacio se encontraban naves logísticas y almacenes de la organizadora de la muestra, lo cual daba un carácter más industrial a esa zona.

Actualmente, al norte de la zona se encuentran los aparcamientos del Estadio Olímpico, que son usados en la práctica como pistas de entrenamiento de autoescuelas, y una de las últimas ampliaciones del Parque del Alamillo, que aún no ha sido adaptada y que supone una de las partes más 'duras' de su recinto.

El entorno de Puerta Itálica consta, en la parte situada al este del Camino de los Descubrimientos, de un entorno vallado donde se encuentra el aparcamiento de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería. En su entorno, el espacio público está a merced del aparcamiento de vehículos, tanto en las antiguas zonas de olivos como en el resto de espacios, en muchos de los cuales el acerado no existe a pesar de ser espacios de acceso al Parque del Alamillo o al camino peatonal paralelo al viaducto del Alamillo que lleva hacia el puente homónimo.



Ilustración 42: Entorno de Puerta Itálica (Fondo del Autor). Febrero de 2017



En la parte este, el espacio es invadido también en las zonas de olivos. Igualmente, una serie de viales que sirvieron como dársena a los buses y los espacios intermedios, bien sean espacios con árboles o pavimentados, son ocupados para aparcamiento de vehículos.

Podemos observar que el principal problema de espacios degradados, Canal de los Descubrimientos a un lado, son los espacios que fueron accesos a la Exposición Universal: lugares amplios pensados para el tránsito de decenas de miles de peatones al día de manera organizada (tornos, colas, taquillas...) y que no han encontrado su sitio en la Cartuja actual. Son espacios cuya misión difiere notablemente de la que tuvieron un tiempo y que no han sabido adaptarse, constante que se ve también en espacios como los entornos de las estaciones del telecabinas o el vial trasero del Pabellón del COI. El Plan debe dar una solución para recualificar estos espacios que, no se olvide, suponen los accesos a la Cartuja de la actualidad.

### 2.2.5.3 Edificación

La EXPO'92 era un espacio lleno de edificaciones singulares, al fin y al cabo la arquitectura es uno de los atractivos de una Exposición Universal. Por primera vez en la historia, se rompe con la tradición de la construcción efímera como base de esta clase de eventos y se introduce la figura del «pabellón permanente», aquel en cuyo diseño se había planteado la necesidad de una reutilización posterior para su uso indefinido. Además, muchos otros pabellones efímeros, que debían ser demolidos al a partir de octubre de 1992, permanecieron en la Cartuja. Todo ello ha dado lugar a una Cartuja que, en la actualidad, alberga más de una treintena de pabellones y otros edificios singulares de la Exposición Universal, alguno de los cuales se encuentra incluso inscrito en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz.

Por otra parte, fueron numerosos los edificios de EXPO'92 que fueron demolidos o, incluso, trasladados, dando pie a la aparición de nuevos edificios en un período que ha tomado lustros y que, incluso, aún no está concluido, amén de la existencia, aún, de varios solares de antiguos pabellones que se encuentran sin edificar y sin uso, en concreto siete solares por espacio de 5.5 hectáreas. En cualquiera de los casos, salvo contadas excepciones, el estado de la edificación es bueno y se encuentran la amplia mayoría de ellos en uso o bajo trabajos de adaptación.



Ilustración 43: Distintas soluciones a los espacios libres de parcela entre la edificación del uso de Servicios Avanzados (Fondo del Autor). Febrero de 2017

Un hecho a reseñar es la elección de la edificación aislada como norma general, siguiendo la herencia de las Exposiciones Universales: Los edificios, salvo excepciones, son pabellones en el sentido «aislado» del ámbito, ya que no comparten medianera con las parcelas adyacentes, lo cual da lugar a que las manzanas puedan ser permeables, siempre y cuando el propietario permita el acceso y el tránsito en el espacio libre de su parcela. Además, las manzanas se dividen en parcelas cuyos linderos laterales son los únicos que comparten con otras parcelas, siendo los linderos traseros y frontales, por lo general, los que siempre están en contacto con el viario. Este carácter, por otra parte, es mantenido en el uso de Servicios Avanzados en el PGOU'06, que indica una separación a linderos mínima de cinco metros en el lindero frontal y de cuatro metros en el resto de los linderos (lateral y trasero)<sup>25</sup>. Esto implica la existencia de espacios entre la edificación que, en muchos casos, no son convenientemente mantenidos, ya que son espacios que dependen del propietario. En muchos casos, son vallados, por temor a que puedan ser espacios suficientemente aislados como para causar daños a la edificación sin levantar sospechas o, también, son tratados como un espacio olvidado, que se asemeja en ocasiones a un callejón, en lugar de ser un elemento para el tránsito y la permeabilidad. De hecho, en ciertos casos, estos espacios han sido aprovechados para habilitar accesos a los aparcamientos subterráneos de las nuevas edificaciones o para establecer aparcamientos en superficie, cuestión que el PGOU'06 permite en las parcelas del uso Actividades Productivas hasta en un 40%<sup>26</sup>. Cabría preguntarse, pues, si esta decisión es aceptable tanto para espacios productivos del carácter de la Cartuja como para zonas industriales de carácter más tradicional o zonas logísticas.

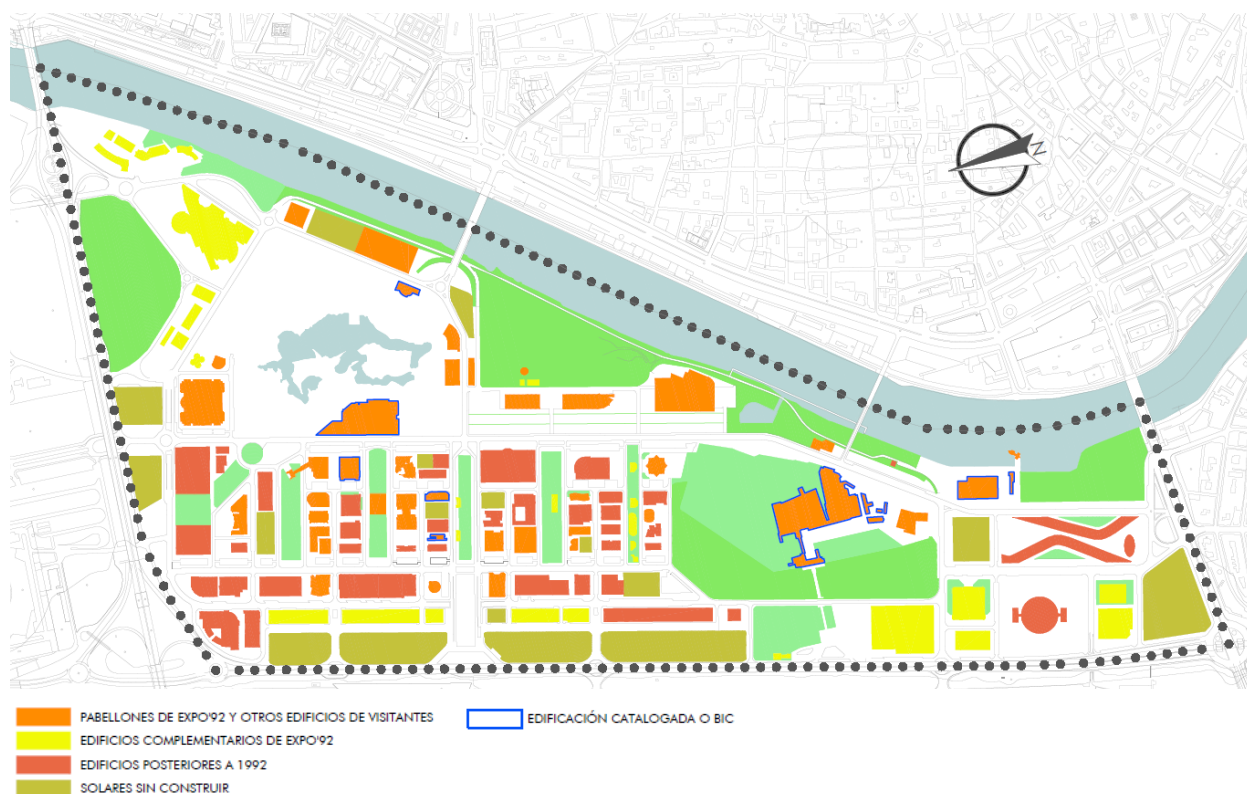


Gráfico 16: Catalogación de la edificación según su origen

<sup>25</sup> Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Normas Urbanísticas. Libro I." Página 232. Sevilla, 2006.

<sup>26</sup> Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Normas Urbanísticas. Libro I." Página 71. Sevilla, 2006.

A la hora de analizar la edificación existente, repararemos en el origen de la misma: si fueron edificios desarrollados con la Exposición Universal en mente o bien si han sido edificios posteriores. Esta división aportará una visión clara de cuál es la herencia arquitectónica de la muestra universal en la Isla de la Cartuja.

### 2.2.5.3.1 Pabellones y otros edificios de visitantes de EXPO'92

Se conservan una cifra de treinta y dos edificios de pabellones repartidos por todo el ámbito, sin contar el conjunto patrimonial y monumental del Monasterio de la Cartuja y otros edificios polivalentes como el Auditorio Rocío Jurado o el Teatro Central.

Tabla 1

*Relación de pabellones y otros edificios de visitantes de EXPO'92 en la actualidad<sup>27</sup>*

EDIFICIO (DIRECCIÓN)	m <sup>2</sup> CONSTR.	m <sup>2</sup> PARCELA
AUDITORIO ROCÍO JURADO (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	17455	19787
ED. PLAZA DE ÁFRICA (C/ ARQUÍMEDES, 2)	7703	13948
MONASTERIO DE LA CARTUJA	17969	203631
PABELLÓN DE ANDALUCÍA (C/ JOSÉ DE GÁLVEZ)	9236	2979
PABELLÓN DE CANADÁ (C/ LEONARDO DA VINCI, 12)	6190	4535
PABELLÓN DE CHILE (C/ ALBERT EINSTEIN)	1659	1879
PABELLÓN DE COREA (C/ TOMÁS ALBA EDISON, 4)	2246	2486
PABELLÓN DE CRUZCAMPO (C/ MATEMÁTICOS REY PASTOR Y CASTRO)	5169	2600
PABELLÓN DE CUBA (C/ALBERT EINSTEIN, 2)	2834	1741
PABELLÓN DE ESPAÑA (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	25480	15231
PABELLÓN DE FINLANDIA (C/MARIE CURIE, 3)	1631	1576
PABELLÓN DE FRANCIA (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS, 17)	8679	4623
PABELLÓN DE FUJITSU (C/ LEONARDO DA VINCI, 14)	2587	3592
PABELLÓN DE HUNGRÍA (C/ JACQUES COSTEAU)	2041	1682
PABELLÓN DE ITALIA (C/ ISAAC NEWTON, 4)	23738	6954
PABELLÓN DE KUWAIT (C/ CHARLES DARWIN)	1397	3025
PABELLÓN DE LA COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA (C/ ISAAC NEWTON)	3404	2214
PABELLÓN DE LA FUNDACIÓN ONCE (C/ LEONARDO DA VINCI, 13)	7969	3500
PABELLÓN DE LA NATURALEZA (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	2521	2053
PABELLÓN DE LA NAVEGACIÓN (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS, 2)	13462	16221
PABELLÓN DE LA ONU (C/ ENRIQUEZ DE RIBERA)	2149	2107
PABELLÓN DE MARRUECOS (C/ MAX PLANCK, 2)	5482	6881
PABELLÓN DE MÉXICO (C/ TOMÁS ALBA EDISON, 6)	6339	5954
PABELLÓN DE MÓNACO (C/LEONARDO DA VINCI, 10)	1402	2345
PABELLÓN DE NUEVA ZELANDA (C/ LEONARDO DA VINCI 21)	6902	3674
PABELLÓN DE PORTUGAL (C/ISAAC NEWTON, 6)	4981	3929
PABELLÓN DE PUERTO RICO (C/ JOHANNES KEPLER, 3)	4253	2470
PABELLÓN DE RANK XEROX, TA-8.3 (C/ TOMÁS ALBA EDISON, 2)	8794	3124
PABELLÓN DE RETEVISIÓN (C/ MATEMÁTICOS REY PASTOR Y CASTRO, 1)	5761	3084
PABELLÓN DE SIEMENS (C/ LEONARDO DA VINCI, 15)	3662	3450
PABELLÓN DE TURQUÍA, TA-8.4 (C/H. ELUYAR - L. DA VINCI)	1024	1240
PABELLÓN DEL COI – DISCOTECA ANTIQUE (C/ MATEMÁTICOS REY PASTOR Y CASTRO)	1326	1037
PABELLÓN DEL FUTURO (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	23591	22751
PABELLÓN DEL SIGLO XV (ENTORNO MONASTERIO DE LA CARTUJA)	3814	6240
PLAZA DE AMÉRICA, ETSI (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS, S/N)	40162	16068
TEATRO CENTRAL (C/ JOSÉ DE GÁLVEZ)	8437	5543
TORRE SCHINDLER (PABELLÓN DE LA NAVEGACIÓN)	1488	279
TORRE PANORÁMICA Y EDIFICACIONES MODULARES – JARDINES DEL GUADALQUIVIR	592	2848

<sup>27</sup> Fuente de la tabla: [www1.sedecatastro.gob.es](http://www1.sedecatastro.gob.es) - Dirección General del Catastro. Última consulta: 24 de mayo de 2017

La mayoría de los edificios anteriores están ocupados, en uso y en buen estado de conservación, salvo las siguientes excepciones:

- Pabellón de Chile: En venta y vacío desde el año 2013<sup>28</sup>, se encuentra en buen estado de conservación, tanto el exterior como el interior. Edificación en madera de pino Monterrey, que domina la fachada y las estancias interiores del edificio, aunque el cobre también es un elemento destacado, esencialmente en la cubierta.
- Pabellón de Cruzcampo: Tras ser usado por Isla Mágica durante más de una década, en 2009<sup>29</sup> fue devuelto a su propietario, la cervecera Heineken, que actualmente tiene a la venta el edificio, tras una operación fallida en 2010<sup>30</sup>. Se caracteriza por dos torres conectadas por una estructura que sujeta una figura de Gambrinus, personaje asociado a la conocida marca de cervezas sevillana. El estado exterior del edificio es aceptable.



Ilustración 44: Pabellón de Cruz Campo y Pabellón de Hungría (Fondo del Autor). Febrero de 2017

- Pabellón de Hungría: Tras funcionar como «Pabellón de la Energía Viva» hasta enero de 2007<sup>31</sup>, sus puertas se cerraron sumiéndose en un lento abandono hasta la fecha actual. Los problemas hipotecarios del propietario original dieron pie al embargo y posterior subasta del edificio, siendo en la actualidad propiedad de entidades bancarias sin que haya trascendido ningún proyecto para su uso<sup>32</sup>.

El edificio es una de las obras más importantes del arquitecto húngaro Imre Makovecz y es considerado uno de los edificios más bellos y singulares de la Isla de la Cartuja. Revestido de teja gris, se inspira en una iglesia rural húngara y recuerda al casco invertido de una embarcación, que se ve perforado por

<sup>28</sup> [www.abcdesevilla.es](http://www.abcdesevilla.es) (29 de agosto de 2013). *El antiguo pabellón de Chile, sede de Detea, vacío y disponible* | ABC de Sevilla [online]. Disponible en: <http://sevilla.abc.es/economia/20130829/sevi-sede-detea-vacio-201308290031.html> [Último acceso: 24 de mayo de 2017].

<sup>29</sup> [www.elcorreoweb.es](http://www.elcorreoweb.es) (14 de septiembre de 2009). *Isla Mágica cede hoy el pabellón de la Cruzcampo tras 14 años de uso* | El Correo de Andalucía [online]. Disponible en: [elcorreoweb.es/historico/isla-magica-cede-hoy-el-pabellon-de-la-cruzcampo-tras-14-anos-de-uso-MGEC119432](http://elcorreoweb.es/historico/isla-magica-cede-hoy-el-pabellon-de-la-cruzcampo-tras-14-anos-de-uso-MGEC119432) [Último acceso: 24 de mayo de 2017].

<sup>30</sup> [www.idealista.com](http://www.idealista.com) (19 de agosto de 2015). *Heineken vuelve a colgar el cartel de 'se vende' al pabellón de Cruzcampo en la Expo 92 de Sevilla* | Idealista.com [online]. Disponible en: <https://www.idealista.com/news/inmobiliario/locales/2015/08/19/738831-heineken-vuelve-a-colar-el-cartel-de-se-vende-al-pabellon-de-cruzcampo-en-la-expo-92> [Último acceso: 24 de mayo de 2017].

<sup>31</sup> [www.abcdesevilla.es](http://www.abcdesevilla.es) (19 de enero de 2007). *El pabellón de la Energía Viva, antiguo de Hungría, cierra a final de mes* | ABC de Sevilla [online]. Disponible en: [http://sevilla.abc.es/hemeroteca/historico-19-01-2007/sevilla/Home/el-pabellon-de-la-energia-viva-antiguo-de-hungria-se-cierra-a-final-de-mes\\_163996848439.html](http://sevilla.abc.es/hemeroteca/historico-19-01-2007/sevilla/Home/el-pabellon-de-la-energia-viva-antiguo-de-hungria-se-cierra-a-final-de-mes_163996848439.html) [Último acceso: 24 de mayo de 2017].

<sup>32</sup> [www.abcdesevilla.es](http://www.abcdesevilla.es) (30 de noviembre de 2016). *El pabellón de Hungría será propiedad de entidades financieras* | ABC de Sevilla [online]. Disponible en: [http://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-pabellon-hungria-expo-92-sera-propiedad-entidades-financieras-201611302050\\_noticia.html](http://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-pabellon-hungria-expo-92-sera-propiedad-entidades-financieras-201611302050_noticia.html) [Último acceso: 24 de mayo de 2017].



siete espigadas torres, a modo de campanarios. Además, poseía una gran máscara en su fachada aludiendo a los guerreros magyares. En el interior, dominado por grandes costillas de madera laminada y encolada que forman los pórticos estructurales del pabellón, una de sus salas principales acogía el conocido como «Árbol de la Vida», un roble que hundía sus raíces bajo un suelo de cristal que daba una impresionante visión a la estancia.

El estado actual del edificio es lamentable en su exterior: numerosas piezas de pizarra y de madera se han perdido y la maleza descuidada ahoga el edificio desde su exterior. No obstante, y a pesar de las deficiencias del cerramiento (son habituales ventanas rotas que tardan en repararse), el interior del edificio parece encontrarse en un estado aceptable.

- Pabellón de la Naturaleza: Fue sede de la Fundación Naturalia XXI y de la Agencia Local de la Energía hasta 2013<sup>33</sup>, momento en el que el Ayuntamiento devuelve a la Empresa Pública de Gestión de Activos (Junta de Andalucía), quedando a partir de ese momento parcialmente vacío, manteniendo en el resto del espacio su uso como consulado de Marruecos.

El edificio es discreto en su exterior, pues estaba pensado para dejar todo el protagonismo al Jardín Americano, que se encuentra cercano. En el interior destaca un auditorio para varias decenas de personas y un patio que en durante su funcionamiento en la Exposición Universal recreó la selva amazónica.

- Pabellón de Turquía: Fue sede de la Fundación Gerontológico Internacional hasta hace varios años<sup>34</sup>, momento en el cual queda vacío y sumido en el abandono. Su interior ha sido vandalizado en varias ocasiones. Arquitectónicamente, el edificio no tiene un gran valor tras la pérdida de la gran torre de 25 metros que dibujaba los símbolos de la bandera turca a través de cables tensados.
- Pabellón del Siglo XV: Situado en el interior del conjunto monumental del Monasterio de la Cartuja, fue ejecutado en 1992 para albergar un recorrido museístico que reprodujese cómo era la vida en la época del descubrimiento de América, siendo su principal elemento un teatro circular. Este pabellón no ha vuelto a tener uso desde entonces, encontrándose cerrado aunque, en numerosas ocasiones, ha sido vandalizado. Han existido varios proyectos para el edificio, como almacén del Centro Andaluz de Arte Contemporáneo o sede de la entidad ciudadana «La Carpa», pero ninguno de ellos ha conseguido ejecutarse por el momento.
- Torre Panorámica: Situada en el interior de los Jardines del Guadalquivir, es una esbelta torre de 92m de altura que era recorrida por un mirador móvil que ascendía girando alrededor del eje de la torre. Este mirador funcionó desde 1989 hasta bien entrados los años noventa, cuándo cesa su actividad. La última puesta en funcionamiento conocida de esta torre fue en 2002, con motivo del décimo aniversario de EXPO'92. La maquinaria no funciona actualmente y necesitaría inversión y mantenimiento para volverla a poner en marcha, teniendo potencial para convertirse en un reclamo para visitantes.

---

<sup>33</sup> [www.diariodesevilla.es](http://www.diariodesevilla.es) (19 de septiembre de 2013). *Naturalia XXI es disuelta al carecer ya de subvenciones*. | *Diario de Sevilla [online]*. Disponible en: [http://www.diariodesevilla.es/sevilla/Naturalia-XXI-disuelta-carecer-subvenciones\\_0\\_735826757.html](http://www.diariodesevilla.es/sevilla/Naturalia-XXI-disuelta-carecer-subvenciones_0_735826757.html) [Último acceso: 24 de mayo de 2017]

<sup>34</sup> [www.abcdesevilla.es](http://www.abcdesevilla.es) (20 de abril de 2015). *La Cartuja espera aún un plan que rescate los activos de la Expo 92*. | *ABC de Sevilla [online]*. Disponible en: <http://sevilla.abc.es/sevilla/20150420/sevi-sevilla-expo-cartuja-201504192000.html> [Último acceso: 24 de mayo de 2017]

En relación a los edificios con uso, podemos destacar varios desde el punto de vista arquitectónico. En concreto, además del Pabellón de Hungría, se encuentran inscritos otros cinco pabellones como Bienes de Catalogación General en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, de acuerdo a la Orden de 10 de diciembre de 2008 de la Consejería de Cultura, que aparece recogida en el BOJA número 3 de 7 de enero de 2009:

- Pabellón de Andalucía: Obra del arquitecto Juan Ruesga Navarro, se sitúa en el punto más cercano al Puente de la Barqueta, reivindicándose como principal edificio de la banda de pabellones autonómicos de la Exposición Universal, que comenzaba en dicho punto hacia el norte, en torno al lago de España, y de los cuales únicamente queda en su lugar original este edificio.

El pabellón se conformaba en tres volúmenes, de los cuales el que más destacaba era su cilindro, inclinado  $15^\circ$  y revestido de esmalte cerámico azul, que destacaba en altura sobre los otros dos elementos: un gran basamento de mármol blanco de Macael y una pieza de base elíptica en piedra arenisca de Padul. Tras la propuesta arquitectónica se encontraba el propio lema del Pabellón («Andalucía, Tradición y Cambio»), que se representaba en el edificio a través del llamativo y sobresaliente cilindro, que aludía a la modernidad y al espíritu artístico y científico en evolución que parte desde las raíces de la tradición, representada por los otros dos elementos de mármol y piedra arenisca. Actualmente el pabellón es sede de la radio y la televisión pública andaluza (RTVA) y acoge los estudios de radio de todas las emisoras de dicho organismo.



Ilustración 45: Pabellón de Andalucía durante EXPO'92 (Legado Expo Sevilla) y en 2014 (Fondo del Autor)

- Pabellón de España: Diseñado por Julio Cano Lasso, se planteó como un edificio simbólico y representativo, que se levantaba sobre el Lago de España, siendo una península sobre el mismo. Desde el exterior, del edificio destacan dos elementos principales: el gran cubo, de 25 metros de arista y recubierto de mármol blanco, y la cúpula semiesférica metálica de cobre. En el primero de ellos, se ubicaba el conocido como 'Salón de Recepciones', conformando un "gran espacio vacío de dorada y suave iluminación", con techo dorado y paredes de mármoles y esmaltes. Por su parte, la cúpula de cobre acogía en su interior la sala audiovisual principal del Pabellón, donde se proyectaban películas en el interior de la cúpula semiesférica con un sistema conocido como «Movimás», caracterizado por el movimiento de los asientos sincronizados con la película. Entre estos elementos se conformaba una trama de patios y balconadas, especialmente abiertas hacia el lago, en los que la jardinería y el tratamiento de la luz jugaba un papel especial.

Actualmente el edificio es parte de Isla Mágica, que lo emplea como sede social y parte de los atractivos de su parque temático, así como de otras actividades, como terraza de verano o guardería.



Ilustración 46: Pabellón de España durante EXPO'92 y en 2014 (Legado Expo Sevilla)

- Pabellón de la Navegación: Diseñado por el arquitecto Guillermo Vázquez Consuegra, se encuentra a orillas de la dársena del Guadalquivir. Puede decirse que está compartimentado en tres elementos: por un lado, la torre Schindler se configura como la parte que goza de mayor independencia del conjunto, al situarse imbuída en la lámina de agua fluvial, con dos cuerpos diferenciados (uno de hormigón con forma de quilla cuyas rampas interiores dibujan una hélice recubierta de madera, otro metálico de forma prismática que aloja los ascensores panorámicos) que se conectan en el nivel superior, a cincuenta metros sobre el río. La segunda pieza sería una pequeña zona de servicios mientras que la tercera, y principal, sería el espacio expositivo, como la pieza situada más al norte de las tres.

Dicha pieza principal encuentra en sus materiales la relación con el tema del pabellón: las vigas curvadas que salvan cuarenta metros de luz están realizadas a base de madera laminada encolada. Sobre estas vigas se apoya una gran cubierta metálica que recuerda al cuerpo de una embarcación puesto del revés y que se encuentra perforada por cinco grandes lucernarios en la parte más cercana al río. En la fachada que se asoma al río, el edificio cuenta con un cerramiento acristalado que da lugar a una terraza continuada como gran balcón mirador.

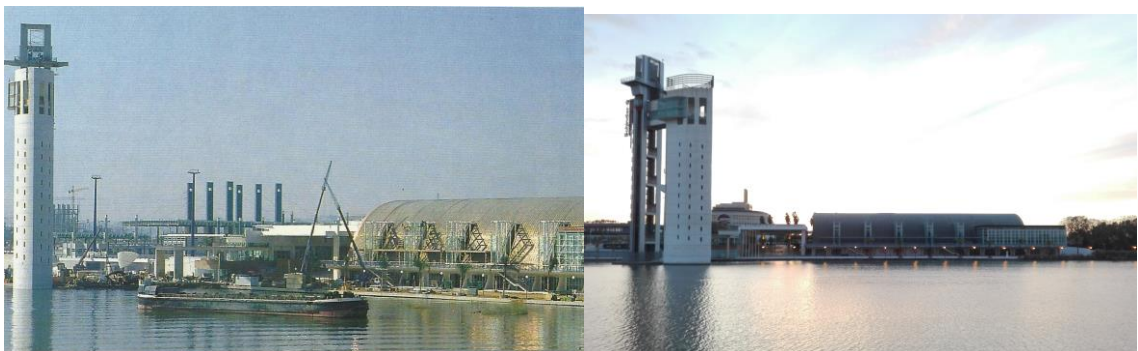


Ilustración 47: Pabellón de España durante EXPO'92 (Legado Expo) y en la actualidad (fondo del autor)

La parte principal del edificio actualmente acoge un espacio museístico dedicado a la navegación así como espacios polivalentes que acogen muestras temporales y eventos. La segunda pieza es la sede de la Escuela de Hostelería de Sevilla mientras que la Torre sigue ejerciendo su función de mirador sobre el Guadalquivir hacia la Cartuja y el próximo centro histórico.

- Pabellón de Finlandia: Obra de varios estudiantes de arquitectura fineses (Juha Jääskeläinen, Juha Kaakko, Petri Rouhiainen, Matti Sanaksenaho y Jari Tirkkonen) que resultaron vencedores de un concurso de ideas. Este pabellón, aún pensado como efímero, ha conseguido hacerse un hueco entre los edificios permanentes. Su simbolismo es fuerte: dos piezas conforman el edificio, que conversan entre sí a través del angosto espacio que dejan entre ellos, que alude directamente al accidente geográfico conocido como «Garganta del Infierno». Las dos piezas se presentan como “una pareja de opuestos”: por un lado, la pieza conocida como «La Máquina», prisma de veinte metros de altura y cincuenta de longitud, revestido de un frío acero negro, y por el otro «La Quilla», de forma curvada que se asemeja al casco de una nave construida a través de madera aserrada y cepillada de pino, sin tratar y en su color. El simbolismo de ambas piezas se contraponía a través de ideas como “tradición y modernidad, naturaleza y tecnología, artesanía e industria, pasado y futuro”, ideas que expresaban desde el primer momento el tema central del pabellón: «Finlandia creativa por naturaleza».

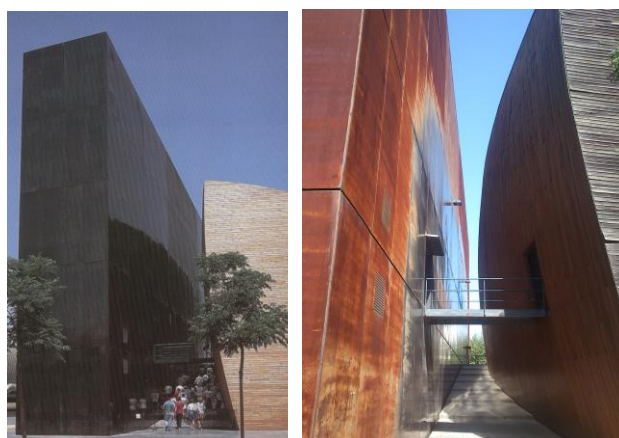


Ilustración 48: Pabellón de Finlandia durante EXPO'92 (Legado Expo) y en la actualidad (fondo del autor)

Actualmente es sede de la Fundación para la Investigación y Difusión de la Arquitectura, dependiente del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla, que emplea «La Quilla» como sala de eventos culturales y conferencias, mientras que «La Máquina» alberga las oficinas de la entidad.

- Pabellón de Francia: Diseñado por Jean-François Jodry, Jean Paul Viguier y asociados, este edificio, con una importante parte subterránea, emerge con espejos como elemento principal. Un prisma delimita una plaza elevada varios escalones sobre el nivel de la calle y cubierta por un techo formado por un cuadro azul que se apoya a través de cuatro pilares de acero inoxidable de sección troncocónica que

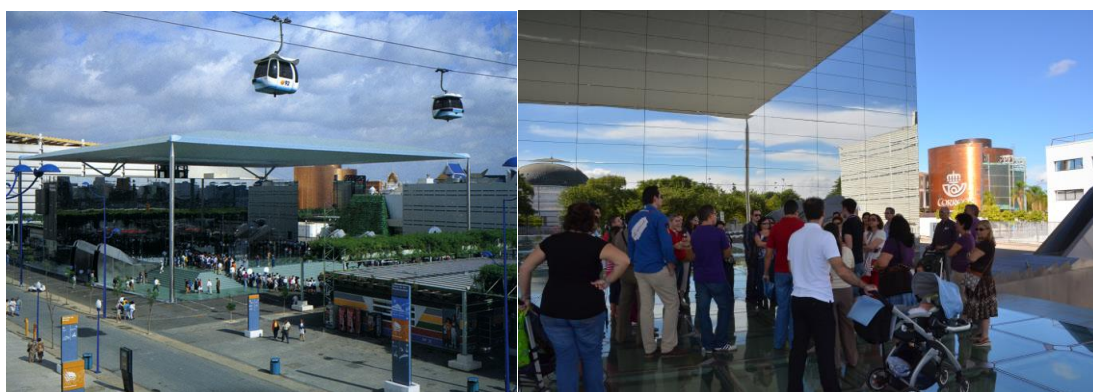


Ilustración 49: Pabellón de Francia durante EXPO'92 y en 2012 (Legado Expo).



delimita un volumen abierto por sus lados. Bajo la plaza, de pavimento transparente, se sitúa el conocido como «Pozo de las Imágenes», un cubo excavado hasta una cota de veinte metros bajo rasante sobre el que se han colocado elementos que reflejan la luz sobre los que, de acuerdo al programa expositivo del pabellón, se proyectaban imágenes a modo de caleidoscopio. Junto al edificio principal y la cubierta se sitúa un edificio de perfiles metálicos, conocido como «Edificio del Comisariado», que albergaba oficinas y usos administrativos.

En la actualidad, dicho edificio administrativo se encuentra ocupado por una academia privada de estudios y el edificio principal es sede de empresas jóvenes e innovadoras bajo el paraguas del programa “El Cubo”.

Otros edificios interesantes, aún sin catalogación patrimonial, merecen también mención. El **Pabellón de la Comunidad Económica Europea**, por ejemplo, es un hito que no se circunscribe únicamente a la avenida que preside, sino que es uno de los elementos más vistosos en la silueta de la Isla de la Cartuja: su torre de cincuenta metros de altura, forrada con planchas traslúcidas, parte de las banderas de los doce países de la CEE de 1992 para crear formas que dan lugar a un vistoso conjunto de colores. Por otra parte, el **Pabellón de México** resulta vistoso por sus grandes “equis” situadas en medio de la Avenida del Agua (hoy Calle Tomas Alba Edison) que se encuentran conectadas con el resto del pabellón a través de una pieza alargada que recuerda un viaducto, mientras que el vecino **Pabellón de Puerto Rico** efectúa una relación geométrica a partir de un cilindro de cobre y varios prismas pétreos o el **Pabellón de Corea** recrea una casa tradicional del país a gran escala con una serie de toldos que le confieren su forma característica. A su vez, el **Pabellón de Nueva Zelanda** destaca por su fachada que recrea el paisaje de acantilados que el descubridor James Cook encontró a su llegada a las islas o el modificado **Pabellón de Rank Xerox**, que partiendo de la inspiración de los dólmenes prehistóricos organiza su



Ilustración 50: Pabellones de Kuwait, Siemens, Canadá y México en la actualidad (Fondo del Autor).

edificio. Por otra parte, podemos encontrar el **pabellón portugués**, cercano al español, cuya arquitectura simbolizaba las distintas etapas de la historia del país, así como el pabellón **Plaza de África**, con dos cuerpos (una pequeña torre y un prisma de fachada inclinada) o el **Pabellón de la ONU**, compuesto por un cubo cubierto parcialmente por una estructura ligera con forma de sección esférica. Es destacable, también, la inmensidad del **pabellón italiano**, a modo de fortaleza blanca, o el cilindro envuelto en lamas móviles para evitar la exposición directa al sol que dan forma al **Pabellón de Siemens**. Muy cerca se encuentran el **Pabellón de Fujitsu**, que conserva la cúpula semiesférica donde se proyectó uno de las películas más buscadas en la EXPO'92, o el **Pabellón de la ONCE**, caracterizado por su fachada de cristal. El **Pabellón de Mónaco** parte de la recreación de la fachada de un famoso palacio de su capital, mientras que el **Pabellón de Canadá** se convierte en otra de las volumetrías destacadas del ámbito, revestida de placas de zinc y estaño. Otro pabellón que fue vistoso en 1992 y que ahora no cumple la misma funcionalidad es el **Pabellón de Kuwait**, cuyas lamas móviles de madera, que formaban distintas formas y cambiaban de manera diaria la silueta del pabellón, se encuentran fijas y sin maquinaria para su puesta en funcionamiento de nuevo.

Mención aparte merecen el **Pabellón de Marruecos**, el **Pabellón del Futuro** y **Plaza de América**, tres edificios destacados y simbólicos en la Isla de la Cartuja:

- **Pabellón de Marruecos:** Diseñado por el francés Michael Pinsau, se sitúa entre el Camino de los Descubrimientos y la calle Charles Darwin. Realizado en estructura de hormigón armado, sobre él se superponen elementos tradicionales de la arquitectura islámica ejecutados de manera artesanal que dotan al edificio de su evidente singularidad.

La planta tiene forma de estrella de ocho puntas y su exterior se encuentran paños de sebka que contrastan con las grandes cristaleras, junto a las que se encuentran grandes fuentes que están recubiertas de mosaicos cerámicos marroquíes. En la parte trasera del edificio se encuentran unos jardines con unos arcos que reproducen las mismas formas del pabellón.



Ilustración 51: Pabellón de Marruecos durante EXPO'92 (Legado Expo) y en 2016 (Fondo del autor).

En el interior del edificio destaca el patio central, que aloja en su centro una fuente que reproduce la forma de la estrella de ocho puntas. El espacio es el elemento principal del pabellón, y a él se asoman balconadas desde los pisos superiores, con ejemplos de artesanía árabe en todas partes: tadelakt (revoque mural a base de arena mezclada con huevos y jabón negro), gebs (yeserías), mocárabes (celosías de madera tallada), zouags (motivos geométricos y florales pintados a mano sobre madera) o

la kouba, artesanado de madera que reviste la cúpula del edificio la cual, por otro lado, es móvil, permitiendo abrir el salón central del edificio a la luz y al aire libre.<sup>35</sup>

El edificio se encuentra ocupado actualmente por la Fundación Tres Culturas, que ubica allí su sede y dota al pabellón de un uso cultural.

- Pabellón del Futuro: Diseñado por los arquitectos Bohigas, Martorell, Mackey y Jaume Freixa, el edificio se sitúa de manera longitudinal como frente al vecino Canal de los Descubrimientos. Los elementos principales del edificio eran tanto su cubierta como los grandes arcos. De los arcos, de “22.4 metros de luz y 36 metros de altura (...) cuelga toda la cubierta metálica”<sup>36</sup>, que supone el cierre del pabellón en su lateral oeste, conformando volúmenes ondulados que sobresalen sobre otros y que vierten, a modo de olas, sobre la cota del canal.

La solución estructural permitía encerrar bajo la cubierta grandes espacios diáfanos que daban gran libertad a la definición de las cuatro exposiciones que allí se desarrollaron durante la EXPO’92 (Pabellón del Medio Ambiente, de la Energía, de las Telecomunicaciones y del Universo). Tras la exposición universal, las dos últimas exposiciones fueron desmontadas, dejando un espacio vacío polivalente, mientras que del Pabellón del Medio Ambiente y el de la Energía se conservaron algunos elementos. Actualmente existe un proyecto en construcción para adaptar la parte norte del edificio así como los sótanos de todo el espacio para la sede del Archivo General de Andalucía, mientras que en la parte sur se está redactando un proyecto para acoger la sede de la Agencia Andaluza de Instituciones Culturales.



Ilustración 52: Pabellón del Futuro durante EXPO’92 (Legado Expo) y en 2017 (Fondo del autor).

- Plaza de América: Obra de Castanon Díaz, Gomez García y Zapata Sánchez, este edificio fue promovido por la organizadora de la Exposición Universal para acoger a los países americanos que no podían costearse una participación a través de un pabellón propio. Esto propició que fuese el mayor edificio del recinto. Se situaba al norte de la Isla de la Cartuja, junto al acceso de Puerta Itálica y a orillas del lago de España. Su seña de identidad eran los muros cortina y las chapas de colores rojizos, en clara alusión al cobre americano. Las plantas superiores sobrevolaban las inferiores valiéndose de unas columnas que apoyaban sobre los estanques y fuentes que rodeaban el edificio. En 1994 se inician obras de reforma del edificio para adaptarlo a su uso actual: Escuela Técnica Superior de Ingeniería.

<sup>35</sup> Fundación Tres Culturas. *Guion visitas guiadas a Tres Culturas*. 2017.

<sup>36</sup> *La reutilización de los pabellones de la Expo’92; Un legado para la ciudad de Sevilla | Tesis Doctoral*, Miguel Ángel Gutierrez-Alviz y Conradi. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. ETSA. Universidad de Sevilla. Página 58. 2015.



De ese modo se añaden plantas y se abren espacios para permitir crear patios interiores que acercasen la luz natural a los nuevos aularios y oficinas, creando nuevos espacios en la gran plaza central que tenía el pabellón en su diseño original.

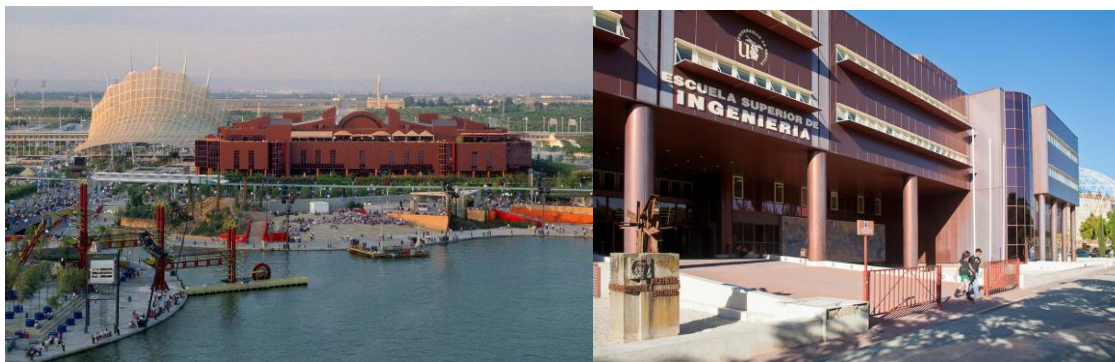


Ilustración 53: Pabellón del Futuro durante EXPO'92 (Legado Expo) y en la actualidad (us.es).

En cuanto a espacios escénicos heredados de 1992, podemos encontrar el **Auditorio Rocío Jurado**, que se encuentra, al igual que el Pabellón del Futuro, volcado de manera longitudinal al Canal de los Descubrimientos. Este auditorio al aire libre, diseño de Eleuterio Población, consta de un graderío para cuatro mil personas, permitiendo también asistir de pie a los espectáculos y eventos polivalentes que puede acoger el edificio. Arquitectónicamente, destacan las fachadas de mármol, que recubrían parte del graderío y la fachada de oficinas al canal, así como el conjunto de pasarelas técnicas a modo de remate superior del edificio sin perder su carácter abierto.

Por otro lado, podemos encontrar también el **Teatro Central**, situado en el extremo noreste de la Cartuja. Este espacio, destinado a las obras teatrales de la escena contemporánea, es obra de Gerardo Ayala, que inserta dos cajas, “una inmersa en la otra”<sup>37</sup> ejecutadas en piedra natural y, en la parte volcada al río, por grandes cristalerías tamizadas por lamas. En su interior albergaba un escenario móvil junto a unos asientos también móviles que permiten distintas configuraciones de público en la sala.

### 2.2.5.3.2 Edificios de servicio o complementarios a las funciones de EXPO'92

Para la organización de la Exposición Universal se construyeron instalaciones de todo tipo, muchas de las cuales han sido conservadas hasta la fecha. Aquí podemos encontrar desde edificios de oficinas hasta almacenes o naves de carácter más industrial.

Tabla 2

*Relación de edificios complementarios de EXPO'92 existentes en la actualidad*

EDIFICIO (DIRECCIÓN)	m <sup>2</sup> CONSTR.	m <sup>2</sup> PARCELA
ALMACENES - HANGAR CABALGATA (C/JUAN BAUTISTA MUÑOZ)	1140	2828
ALMACENES ED. FLOTA EXPO (C/JUAN BAUTISTA MUÑOZ)	1166	1572
SUBESTACIÓN C/ JUAN BAUTISTA MUÑOZ	1482	1686
GUARDERÍA EXPO (C/ JUAN BAUTISTA MUÑOZ)	908	2393
HOTEL BARCELÓ (C/ALONSO BARBA)	43479	48214
CENTRO ESPECIALIZADO DE ALTO RENDIMIENTO (C/ ALONSO BARBA)	10830	46846

<sup>37</sup> Memoria General de la Exposición Universal Sevilla 1992, Sociedad Estatal de Gestión de Activos, S.A. Página 77. 1993.



ED. BANDA SERVICIOS N1 (C/ AMERICO VESPUCIO)	6261	5108
ED. BANDA SERVICIOS N2 (C/AMERICO VESPUCIO)	6157	5655
ED. BANDA SERVICIOS N2 (C/AMERICO VESPUCIO)	1806	1025
ED. BANDA SERVICIOS C-3 (ANTIGUA POLICIA LOCAL)	2231	1638
ED. BANDA SERVICIOS SC-6.1 (C/AMÉRICO VESPUCIO - BRAILLE)	2901	831
ED. BANDA SERVICIOS SC-6.2 (C/AMÉRICO VESPUCIO)	6822	2043
ED. BANDA SERVICIOS SC-6.3 (C/AMÉRICO VESPUCIO)	4710	1216
ED. ONO - BANDA SERVICIOS SC-6.4 (C/ AMERICO VESPUCIO)	3317	1096
ED. BANDA SERVICIOS SC-6.5 (C/ AMÉRICO VESPUCIO)	1445	1119
HELIPUERTO DE LA CARTUJA (AV. CARLOS III)	3227	22256
GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO (AV. CARLOS III, S/N)	10887	19753
EDIFICIO EXPO (C/ INCA GARCILASO, 3)	24480	11658
EDIFICIO DE LA PRENSA (AV. CARLOS III, S/N)	11594	6665
EDIFICIO RED ELÉCTRICA ESPAÑOLA (C/ INCA GARCILASO, 1)	4106	5594
SUBESTACIÓN ELÉCTRICA (C/ J.A. DE VIZARRÓN - C/ JUAN DE CASTELLANOS)	3225	3915
SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, TERRENO (C/ J.A. DE VIZARRÓN - C/ JUAN DE CASTELLANOS)	0	5859

A excepción del Edificio C-3 de la banda de servicios, que fue desvalijado y vandalizado tras la marcha de la Jefatura de la Policía Local de este espacio, el resto de edificios se encuentra en uso y en buen estado. Puede observarse en el listado que en la Calle Américo Vespucio se conservan numerosos edificios de la antigua «Banda de Servicios», que en 1992 albergaron espacios de todo tipo: servicios médicos de urgencias, seguridad, oficina de correos, telecomunicaciones, almacenes... Hoy día han sido readaptados a sedes de empresas, comercios o espacios de restauración, entre otros usos. Estos edificios se caracterizan por partir de una arquitectura sistemática que permitiese “un proceso constructivo rápido, sencillo y de costes asumibles (...) con capacidad de acoger programas cambiantes antes, durante y después de la Expo.”<sup>38</sup>

Como edificios destacados, pueden señalarse los siguientes:

- Hotel Barceló Renacimiento: Tuvo el nombre de Hotel Príncipe de Asturias durante la Exposición Universal, configurándose como el hotel del recinto de la EXPO'92 junto al límite noreste del recinto. El edificio se configura a través de tres rotundos volúmenes cilíndricos rodeado de amplias zonas ajardinadas. Hoy funciona como hotel de cinco estrellas, siendo uno de los principales de la ciudad.
- Centro Especializado de Alto Rendimiento: Complejo de varios edificios destinado a la práctica deportiva de alto nivel del piragüismo y el remo. Destaca la Torre de Llegada, edificio de tres plantas junto a la lámina de agua de la dársena del Guadalquivir que sirve como punto de control para la línea de meta en las regatas.
- Gerencia Municipal de Urbanismo: Se encuentra en las conocidas como «Caracolas de la Expo», edificaciones provisionales construidas en los años ochenta como primeras oficinas en la Cartuja para la ejecución de EXPO'92. Incluyen aún los bancos de pruebas para las fuentes de EXPO'92 así como la conocida como «Rotonda Bioclimática», donde se ensayaron las medidas para reducir la temperatura de los espacios al aire libre de EXPO'92. Es un edificio que, por su carácter efímero, está condenado a la desaparición, tal y como contempla el PGOU vigente.

<sup>38</sup> Memoria General de la Exposición Universal Sevilla 1992, Sociedad Estatal de Gestión de Activos, S.A. Página 80. 1993.

- **Edificio EXPO:** Conocido como World Trade Center durante la EXPO'92, era el edificio de gobierno de la Exposición Universal, siendo por tanto un espacio con una categoría superior. Diseñado con carácter permanente por el arquitecto Antonio Vázquez de Castro, se caracteriza por su planta cuadrada que define un prisma de cuatro pisos donde destacaban las chapas de acero corten y cristalerías protegidas por viseras y celosías. Sobre el prisma se encuentra un tronco de pirámide de estructuras metálicas de la que colgaba un "bosque de palmeras retráctiles"<sup>39</sup> que permite la protección solar del gran patio central, que se completa con jardines y alguna fuente entre espacios peatonales de mármol. Hoy es sede de empresas, en buena parte representación de multinacionales a nivel regional, así como del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea.
- **Centro de Prensa:** Situado junto al Edificio Expo, el espacio construido se conforma en forma de U, albergando un patio ajardinado en el espacio restante, que se ve cerrado por un espacio porticado que cierra también los otros tres cuerpos, dando una volumetría prismática al edificio. Hoy es sede de una escuela de negocios y el Liceo Francés.
- **Edificio de Red Eléctrica Española:** Conocido como el Pabellón de la Luz, se encuentra en la manzana que, al sur de la Isla de la Cartuja, estaba destinada a los transformadores de electricidad. Si bien no tuvo uso de visitantes, fue diseñado "para ser visto a la entrada de la Expo, concebido como una caja de luz (...) abierta como una escultura de planos translúcidos"<sup>40</sup>. Dicha caja está forrada de paredes de mármol y esconde un patio ajardinado con pequeños estanques que da paso al edificio que alberga la sala de operaciones, oficinas y una pequeña zona de demostraciones.



Ilustración 54: Hotel Barceló Renacimiento (atrapalo.com) y Edificio Expo (agesa-sa.es)

### 2.2.5.3.3 Edificios posteriores a la Exposición Universal

Tras la Exposición Universal fueron numerosos los pabellones que desaparecieron, dejando espacio a nuevas construcciones que han ido completando los espacios vacíos con proyectos que, en esta ocasión, gozaban de la libertad de estar diseñados, de manera directa, para los usos deseados, a diferencia de los pabellones, que en su mayoría vieron readaptado su interior con el fin de acoger nuevos usos.

<sup>39</sup> Memoria General de la Exposición Universal Sevilla 1992, Sociedad Estatal de Gestión de Activos, S.A. Página 80. 1993.

<sup>40</sup> La reutilización de los pabellones de la Expo'92; Un legado para la ciudad de Sevilla | Tesis Doctoral, Miguel Ángel Gutiérrez-Alvz y Conradi. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. ETSA. Universidad de Sevilla. Página 160. 2015.

Tabla 3

Relación de edificios construidos tras la EXPO'92 y existentes en la actualidad

EDIFICIO (DIRECCIÓN)	m <sup>2</sup> CONSTR.	m <sup>2</sup> PARCELA
SOLAR EDIFICIO CENTRIUS (ANTIGUA PLAZA SONY)	EN OBRAS	6880
SOLAR ANTIGUO EL PALENQUE	EN OBRAS	11261
LABORATORIOS ETSI N (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	16368	10406
LABORATORIOS ETSI S (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	2362	3004
CABIMER - CSIC (AMÉRICO VESPUCIO, 24)	23006	9647
CIC CARTUJA (AMÉRICO VESPUCIO, 47)	9896	15224
MUTUA UNIVERSAL (LEONARDO DA VINCI, 28)	3168	3700
CENTRO NACIONAL ACELERADORES (C/ TOMAS ALBA EDISON, 7)	6069	4574
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA (C/ JOHANNES KEPLER 1)	10770	3364
FACULTAD DE COMUNICACIÓN (C/ AMÉRICO VESPUCIO S/N)	21863	7432
ED. PARCELA TA-12.1.1 (C/AMERICO VESPUCIO - H. ELUYAR)	7418	2384
ED. AGENCIA IDEA TA-12.2.2 (C/LEONARDO DA VINCI, 17)	11060	2398
ED. CEADE (C/ LEONARDO DA VINCI 17B)	19960	3595
ED. EXTENDA (C/MARIE CURIE, 5)	5392	2134
ED. PRODETUR (C/LEONARDO DA VINCI 16)	2878	1564
TECNOINCUBADORA MARIE CURIE, TA-8.2 (C/LEONARDO DA VINCI, 18)	6681	1450
ALMACÉN PARKING TECNOINC (C/ISAAC NEWTON)	328	1767
EDIFICIO VORSEVI (C/LEONARDO DA VINCI, 20)	7373	1912
EDIFICIO BLUNET (C/ISAAC NEWTON, 3)	13010	3594
ED. ZZJ (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS, 11)	5476	1401
HOSPITAL CARTUJA (C/ LEONARDO DA VINCI, 19)	14014	3590
EDIFICIO AYESA (C/MARIE CURIE, 2)	12600	3004
EDIFICIO INSUR CARTUJA (C/ ALBERT EINSTEIN)	23322	4803
AUDITORIO SGAE (C/ LEONARDO DA VINCI, 7)	33568	9085
ED. CEDADE II (C/ LEONARDO DA VINCI, 5)	8257	2893
ED. CONSEJERÍA DE EMPLEO, EMPRESA Y COMERCIO (C/ALBERT EINSTEIN, 4)	11740	3147
EDIFICIO ABC DE SEVILLA (C/ALBERT EINSTEIN, 10)	9852	9134
ED. IRIS I Y II (C/ MAX PLANCK, 3)	3826	1630
ED. PARCELA TA-17.2 (C/ CHARLES DARWIN)	12570	2956
ED. IDENTAL TA-17.3 (C/ GREGOR MENDEL, 6)	9772	2037
ED. ICADE TA-17.4	4694	2327
ED. ASEPEYO (C/AMÉRICO VESPUCIO, 8)	12522	3589
EDIFICIO CARTUJA (C/ AMÉRICO VESPUCIO, 5)	36783	9385
EDIFICIO IAT (C/ LEONARDO DA VINCI, 2)	2992	1885
EDIFICIO AG. MEDIO AMBIENTE Y AGUA (C/J. GUTENMBERG, 1)	5491	2312
EMPRESA PÚBLICA EMERGENCIAS SANITARIAS (C/MAX PLANCK, 1)	2786	2097
EDIFICIO AEMET (C/ AMÉRICO VESPUCIO - C/ SEBASTIÁN DE BENALCAZAR)	1882	2113
EDIFICIO TORRETRIANA (C/ JUAN ANTONIO DE VIZARRON, S/N)	55993	37762
COMPLEJO PUERTO TRIANA (C/GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA, 2)	252210	41332
EDIFICIO CEPE, TA-2.2.3 (C/MARIE CURIE - LOUIS PASTEUR)	5053	2338

Lógicamente, la concepción de estos edificios parte de una realidad completamente distinta a la de los pabellones: la funcionalidad es el hilo conductor en este grupo de edificios y, con excepciones, la búsqueda de la singularidad o la representatividad del edificio no es uno de los objetivos de los diversos proyectos por norma general.

En este grupo, no obstante, podemos destacar algunos edificios:

- Torretriana: Si bien durante la EXPO'92 este edificio, obra de Sáenz de Oiza, aparentaba estar concluido, no se inauguró hasta la primavera de 1997 debido a que en ese momento se concluyó la obra de las estancias internas, mientras que hasta 1992 las obras se afanaron en dejar listo el aspecto

externo del edificio de cara a la Exposición Universal. El edificio alberga varias Consejerías de la Junta de Andalucía, siendo espacio de trabajo para miles de funcionarios y empleados de la administración andaluza. Se conforma como un gran cilindro de treinta y dos metros de altura forrado de mármol de Macael de color amarillo albero. Es interesante, a su vez, la manera de resolver los aparcamientos que completan la parcela, al aire libre, bajo rasante y con marquesinas de hormigón que continúan los jardines exteriores del recinto, albergando jardinería en la parte superior de su estructura, ocultando los aparcamientos.

- **Complejo Torre Sevilla:** Este edificio, obra del argentino César Pelli, aun con varios elementos arquitectónicos, la atención es centrada por el rascacielos de 178m, con forma ligeramente troncocónica y cubierto de lamas de aluminio anaranjado que protegen al interior de la luz del sol directa. A sus pies, dos edificios alargados, llamados «podios», de planta cóncava y cuyas alturas crecen longitudinalmente, alojando una cubierta vegetal y formando entre ellos una calle comercial cuya sección va decreciendo desde los extremos hacia un punto central. El edificio acoge en la torre sede de empresas y, en sus plantas superiores, un hotel de cinco estrellas, mientras que los edificios podios acogerán un centro comercial y, desde marzo de 2017, el espacio cultural «Caixafórum», cuya adaptación interna ha sido desarrollada por el arquitecto sevillano Guillermo Vázquez Consuegra, que diseñó una gran marquesina de espuma de aluminio en la plaza de acceso como elemento de atracción para un espacio cultural que, esencialmente, se desarrolla bajo rasante.



Ilustración 55: Torretriana (fondo del autor) y el Auditorio SGAE (El Correo de Andalucía)

Otros edificios interesantes del área pueden ser el **Auditorio SGAE**, que a pesar de estar concluido desde hace más de cuatro años sigue cerrado sin permitir disfrutar de sus más de tres mil asientos para espectáculos de todo tipo o el **Edificio Vorsevi**, con su cuerpo central de cristal que forma una cubierta en forma de caparazón de acero y vidrio. Otro edificio de interés puede ser la actual **sede de la Agencia IDEA**, un proyecto bioclimático que acoge en su fachada “650 metros cuadrados de captadores solares térmicos y 800 metros cuadrados de paneles fotovoltaicos”<sup>41</sup>, estando muy cuidada la penetración de la luz natural en las estancias del edificio. Por otra parte, llamativos son el edificio de la **Tecnoincubadora Marie Curie**, con su fachada colorida, o la **Facultad de**

<sup>41</sup> [www.abcdesevilla.es](http://www.abcdesevilla.es) (1 de noviembre de 2007). Edificio bioclimático para la nueva sede de la Agencia Andaluza de la Energía. | ABC de Sevilla [online]. Disponible en: [http://sevilla.abc.es/hemeroteca/historico-01-11-2007/sevilla/Sociedad/edificio-bioclimatico-para-la-nueva-sede-de-la-agencia-andaluza-de-la-energia\\_1641265651185.html](http://sevilla.abc.es/hemeroteca/historico-01-11-2007/sevilla/Sociedad/edificio-bioclimatico-para-la-nueva-sede-de-la-agencia-andaluza-de-la-energia_1641265651185.html) [Último acceso: 25 de mayo de 2017]



**Comunicación**, ejecutado como un prisma de hormigón pero con unas caracterizas lamas rojizas ortogonales a la fachada este del edificio junto a cada ventana.

En obras, actualmente, se encuentra el antiguo solar de El Palenque (donde se ejecuta un edificio para empresas tecnológicas) o el antiguo solar de la Plaza Sony, donde la Universidad de Sevilla está creando nuevas instalaciones para sus centros universitarios.

#### 2.2.5.3.4 Los espacios sin edificar

En la Isla de la Cartuja actual podemos encontrar aún algunos espacios sin edificar, en espera de tiempos mejores para la construcción, así como otros espacios y solares que han sido readaptados como aparcamientos.

Tabla 4

*Relación de espacios sin edificar en la actualidad en el entorno del Plan*

EDIFICIO (DIRECCIÓN)	ESTADO	m <sup>2</sup> PARCELA
SOLAR PUERTA ITÁLICA O	Viario antiguo	8382
SOLAR PUERTA ITÁLICA E	Parking Escuela Ing.	10761
APARCAMIENTO CARLOS III N1	Aparcamiento	12174
APARCAMIENTO CARLOS III N2	Aparcamiento	19999
SOLAR ANTIGUO PABELLÓN CHECOSLOVAQUIA	Asfaltado y vallado	2401
APARCAMIENTO CARLOS III S1	Aparcamiento	19809
APARCAMIENTO CARLOS III S2	Aparcamiento	28469
ENTORNO CANAL DE LOS DESCUBRIMIENTOS	Sin mantenimiento, lleno de maleza	42243
SOLAR APARCAMIENTO ISLA MÁGICA (C/ MATEMÁTICOS REY PASTOR Y CASTRO)	Aparcamiento pavimentado	3966
SOLAR APARCAMIENTO ISLA MÁGICA - ANTIGUO CINE EXPO (C/ JOSÉ DE GALVEZ)	Aparcamiento pavimentado	9348
SOLAR PABELLÓN DE AUSTRIA TA-9.2 (C/MARIE CURIE, 7)	Solar terrizo vallado	2320
SOLAR PABELLÓN DE ISRAEL TA-2.2.1 (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	Solar terrizo vallado	1368
SOLAR TOMAS ALBA EDISON - LEONARDO DA VINCI	Solar terrizo vallado	4650
SOLAR PABELLÓN DE JAPÓN TA-22.2	Solar terrizo vallado	6606
SOLAR ED. BANDA SERVICIOS SC-6 (C/ MARIE CURIE - C/TORRICELLI)	Solar terrizo vallado	1535
SOLAR DE LAS BANDERAS, 1 (C/JUAN DE CASTELLANOS, 1)	Solar terrizo vallado	19600
SOLAR DE LAS BANDERAS, 2 (C/JUAN DE CASTELLANOS, 1)	Solar terrizo vallado	3791
SOLAR DE LAS BANDERAS, 3 (C/JUAN DE CASTELLANOS, 1)	Solar terrizo vallado	3902
SOLAR DE LAS BANDERAS, 4 (C/JUAN DE CASTELLANOS, 1)	Solar terrizo vallado	708
SOLAR PARCIAL PAB. DESCUBRIMIENTOS (C/ LOPEZ PINTADO)	Solar terrizo vallado	10684
<b>TOTAL:</b>		<b>212716</b>

#### 2.2.5.3.5 La conservación y el mantenimiento de los puentes

Los cuatro puentes que conectan el ámbito de nuestro plan con el resto de la ciudad suponen una de las imágenes más potentes y vistosas que existen en la ciudad: son elementos de alto valor arquitectónico y que definen su entorno. Todos ellos se caracterizan por una pauta común: no tener apoyos sobre la lámina de agua de modo que pudiese establecerse un campo de regatas en la lámina de agua. Este requerimiento, por tanto, planteaba un reto que la ingeniería de estructuras podía solventar de distintas formas, lo cual dio lugar a diversas tipologías de puentes.

- Puente del Alamillo: Inconfundible obra del ingeniero Santiago Calatrava, destaca un mástil blanco de 140 metros de altura, inclinado 32 grados sobre el eje vertical, que sirve de contrapeso al tablero gracias a las trece parejas de tirantes que parten del mástil y que se agarran al tablero a través de la mediana

central, espacio peatonal y ciclista entre las dos calzadas de tráfico, de tres carriles por sentido, que sirven de acceso y salida a la ciudad por la circunvalación SE-30 de la ciudad. El mástil está coronado por un mirador que jamás llegó a abrirse al público debido a que no se ejecutó el ascensor panorámico, si bien una escalera técnica sí permite el acceso hasta el punto más alto. Estructuralmente fue un hito debido a que se considera el primer puente atirantado que únicamente tiene tirantes en uno de los lados, es decir, careciendo de tirantes de retenida.

La falta de mantenimiento del puente se muestra en las barandillas de las calzadas, sucias por el paso de los años y, sobre todo, por la parte baja del mástil, donde el blanco característico se encuentra pisoteado por decenas de pintadas.

- **Puente de la Barqueta:** Proyecto de Marcos Pantaleón y Juan José Arenas, se caracteriza por su gran arco superior del cual parten tirantes que se unen al tablero en la mediana central. Realizado en acero, estructuralmente supuso también un gran hito debido a que el arco se forma a partir de dos apoyos que reposan a cada lado del tablero, formando un pórtico triangular, lo cual resultó “totalmente innovador en la escena mundial”<sup>42</sup>. Los tirantes, además, concentrados en el centro del tablero, eliminan cualquier sensación de cierre permitiendo contemplar sin barreras el paisaje. El puente cuenta con dos carriles de tráfico y una acera a cada lado de la mediana. Uno de las imágenes curiosas fue su giro hasta su posición definitiva, ya que el puente se construyó en seco en una orilla del Guadalquivir.

Actualmente el puente no se encuentra en un gran estado de limpieza ni de mantenimiento de sus elementos: algún lienzo de las barandillas se encuentra deformado por obra de algún accidente de tráfico mientras que el arco, blanco, ha perdido su imagen por la suciedad y la caída de la pintura del acabado tras más de dos décadas sin un mantenimiento adecuado.

- **Pasarela de la Cartuja:** Diseñada como puente peatonal (con solo 11m de ancho), puede absorber también cargas de tráfico, lo cual permitió abrirla a los vehículos años después de la Exposición Universal. Sus líneas estructurales son muy sutiles, sin estridencias ni elementos sobresalientes: el tablero era la cota de coronación de la estructura. Es un puente singular, especialmente, debido a que la viga metálica, de tres metros de canto, al salvar 170m de luz, convirtió al puente en récord mundial de esbeltez.

Las barandillas blancas del puente son el lienzo perfecto para las pintadas vandálicas que aparentan tener una complicada solución. Además, el puente cuenta con unos mástiles, instalado hace años por un festival de arte y jamás retirados, que rompen la visión esbelta de la estructura. Pero, sin embargo, lo más lesivo es el estado de la pintura de la viga metálica, descascarillada y sucia.

- **Puente del Cristo de la Expiración:** Dos arcos inferiores sustentan el tablero de este puente diseñado por José Luis Manzanares, que ofrece en el Meandro de Chapina una imagen que caracterizan los toldos que dan sombra a las aceras y a los carriles bici unidireccionales que ocupan el espacio. El puente, gracias a escaleras y rampas adosadas, se comunica de manera directa con el nivel inferior del paseo del río, que también supera el puente.

---

<sup>42</sup> Memoria General de la Exposición Universal Sevilla 1992, Sociedad Estatal de Gestión de Activos, S.A. Página 83. 1993.

El espacio bajo el tablero del puente y el arco estructural es habitualmente ocupado por personas sin hogar. Asimismo, la pintura del puente está prácticamente perdida, dando el arco una imagen bastante deficiente, a lo cual se suman las pintadas vandálicas que se han realizado sobre él.

### 2.2.6 Movilidad

La movilidad es un aspecto clave en la definición de la problemática actual de la Isla de la Cartuja. En primer lugar, la propia morfología del ámbito, sin viviendas y como espacio de trabajo, hace que la dependencia respecto a los desplazamientos externos al ámbito sea total para el funcionamiento del entorno. Esto, de por sí, implica que los desplazamientos al trabajo que en otro contexto podrían desarrollarse a pie por vivir en el entorno del trabajo se ven francamente mermados. Sin embargo, analizar la Isla de la Cartuja como espacio puramente productivo y no residencial no puede hacer perder la perspectiva: no estamos ante un simple polígono industrial sin conexión urbana a pie de autovía o un espacio cuya conexión factible, de manera realista, deba depender únicamente del coche.

La Isla de la Cartuja es un espacio conectado que se incluye en el entorno y el perímetro de la ciudad y que, por ello, tiene potencialidades firmes por desarrollar. Como ya se ha puesto de manifiesto en puntos anteriores del Plan, encontramos la Isla de la Cartuja como pieza clave entre dos accesos a la ciudad desde viales de gran capacidad pero, también, se encuentre frente al casco histórico de la ciudad, a pocos metros de Plaza de Armas, la Alameda de Hércules o el Arco de la Macarena. Sin embargo, un vistazo rápido a las calles del PCT Cartuja puede hacer trasladarnos más a la realidad de un descuidado e incluso anticuado polígono industrial que a la de un espacio amable: son numerosos los aparcamientos irregulares, sobre aceras o en los bordes de las calzadas, así como espacios dedicados al aparcamiento masivo en huecos que las distintas urbanizaciones han ido dejando o en solares que aún no se han puesto en carga.

Es necesario, por otra parte, analizar las carencias, previsiones y potencialidades en el transporte público y en materia de movilidad ciclista, ya que el abuso del vehículo privado deberá compensarse en el futuro a través de estos modos de transporte, sin olvidar la accesibilidad peatonal, esencialmente desde el otro lado del río, y que ya han sido abordados previamente en el desarrollo de la Información y diagnóstico del presente Plan.

#### 2.2.6.1 Movilidad en coche

La accesibilidad al ámbito es sencilla en vehículo privado, vista la posición del entorno en el marco metropolitano. En concreto, el Plan tiene sus límites espaciales en vías principales distribuidoras de tráfico:

- Viaducto del Alamillo, por el norte. Esta vía es reconocida por el PGOU'06 reconoce como viario principal urbano en un marco de planeamiento que, no obstante, cuenta con un Paso Territorial Norte como cierre septentrional al primer anillo de circunvalación (SE-30), al que da carácter de ronda de distribución metropolitana. Sin embargo, el viaducto del Alamillo hoy por hoy es elemento «de facto» de la circunvalación y principal elemento de distribución por el norte de la ciudad para los tráficos que no desean atravesar el interior de la misma. No obstante, este hecho no ejerce una especial presión urbana sobre la Isla de la Cartuja ni su entorno urbano gracias a las condiciones de diseño del propio viaducto, elemento elevado y permeable en su mayor parte. Aun así, el viaducto

consta de un nivel intermedio entre la cota inferior y la cota de la calzada donde existe un nivel peatonal cuyo uso es marginal debido a la falta de conectividad y a la sensación de inseguridad. En cualquiera de los casos, el viaducto se compone de dos enlaces a distinto nivel en la Isla de la Cartuja, que se ubican junto a los dos brazos del río que definen el ámbito en primera instancia. El primero de los enlaces es con la Avenida Carlos III, a partir de la cual se da accesibilidad al interior del PCT Cartuja y su entorno, y el segundo con el entorno del Parque del Alamillo y el Hotel Barceló, que a través de viario de carácter más local distribuye el tráfico hacia el PCT Cartuja.

- Avenida Carlos III, por el oeste: Normativamente tiene carácter de vía urbana y, como tal, está limitada a una velocidad de 50 kilómetros por hora, si bien su carácter no lo dé a entender por sí misma: la vía consta de tres carriles de 3.50m de ancho por sentido, separados por una mediana arbolada y que acoge alumbrado público, encontrándose a ambos lados el talud del muro de defensa de la Corta de la Cartuja, la playa de vías que acompaña a la estación de ferrocarril de la Cartuja y el vallado de las bandas de aparcamientos a las que la propia avenida da nombre. Entre ellas, en un espacio de dos kilómetros y medio, se conforman cuatro accesos a la Isla de la Cartuja que se solucionan con rotondas partidas (raquetas) y semáforos. Esto, sumado a la inexistencia de puntos de interacción entre el espacio público y el espacio construido, junto a la carencia de Acerados, hacen que morfológicamente no aparente ser una vía urbana y que, por tanto, no sea usada como tal. No obstante, la vía juega un papel importante en la conexión de Los Remedios y Triana con el norte de la ciudad, pues la Avenida Carlos III se inserta entre la Carretera del Muro de Defensa y el enlace con la SE-30, así como su prolongación mediante la Ronda Supernorte (SE-20), que da acceso a las vías radiales hacia los municipios del norte del área metropolitana o los barrios de San Jerónimo, Pino Montano, Valdezorras o Alcosa, evitando en este caso usar la Ronda Urbana Norte hacia el aeropuerto.
- Avenida EXPO'92, en el sur. Es la prolongación de la Autopista del V Centenario, que conecta Sevilla con el Aljarafe Central en su camino hacia la ciudad de Huelva y la costa de su provincia y supone un estrangulamiento de la ciudad entre los dos cauces del Guadalquivir (río vivo y dársena), al ser el punto más próximo entre ambos. Esta avenida conecta con la carretera del Muro de Defensa y la Avenida Carlos III a través de una rotonda partida sobreelevada respecto a un paso inferior que da continuidad. Posteriormente, la avenida se convierte en un gran enlace al mismo nivel (cuya superficie es de 2.4 hectáreas) donde confluyen dos de los principales ejes de tráfico norte-sur de la Isla de la Cartuja (eje Inca Garcilaso – Américo Vespucio y el eje del Camino de los Descubrimientos) así como la Ronda de Triana, principal eje distribuidor de tráfico del barrio, y otras vía de menor entidad, como la continuación de Pagés del Corro (la ronda histórica trianera), sin olvidar el Puente del Cristo de la Expiración, que prolonga el eje de la autopista hacia Plaza de Armas y el entorno del centro de la ciudad.
- En el este encontramos el río como límite, si bien al otro lado del mismo se encuentra la Calle Torneo, una vía que el PGOU'06 considera de radial de conexión urbana y que conecta con la Isla de la Cartuja a través de dos ejes ya analizados (Puente-Viaducto del Alamillo y Puente del Cristo de la Expiración – Avenida EXPO'92) así como a través del Puente de la Barqueta (que a su vez



prolonga la Ronda Histórica hacia la Cartuja) y, en menor medida, la Pasarela de la Cartuja, la cual solo tiene permitido el acceso desde el sentido sur de la calle Torneo.

La accesibilidad en coche de la Cartuja, por tanto, se encuentra en niveles bastante competentes, lo cual deriva directamente de la caracterización del espacio en su primer desarrollo como Exposición Universal: un evento de alcance internacional pensado para acoger a cientos de miles de personas y cuya accesibilidad se proyecta, entre otras pero con una fijación muy especial, a través del vehículo privado, lo cual hace que su emplazamiento se elija o se defina, en una parte muy importante, en función de las vías de alta capacidad cercanas o que se proyectan aprovechando la exposición o con motivo de ella.

No obstante, a la hora de hablar del interior del entorno, hay que tener en cuenta un hecho sustancial: el recinto de EXPO'92 no estaba pensado para el coche, ya que era un entorno restringido donde los visitantes se movían, esencialmente, a pie, por lo que no existían distinciones en la sección de la calle para otros medios de transporte. No obstante, el Plan Director de la Exposición Universal reservó ciertos viales para la circulación de vehículos de servicio, como se observa en el Gráfico 17. En cualquiera de los casos, ese viario de servicio carecía de una vocación de conexión con el resto del viario de la ciudad, fuera del recinto de la Exposición Universal. La decisión posterior a la Exposición Universal de asumir prácticamente la totalidad (salvo detalles) de la trama urbana legada implica también tener que aceptar las posibles problemáticas derivadas.

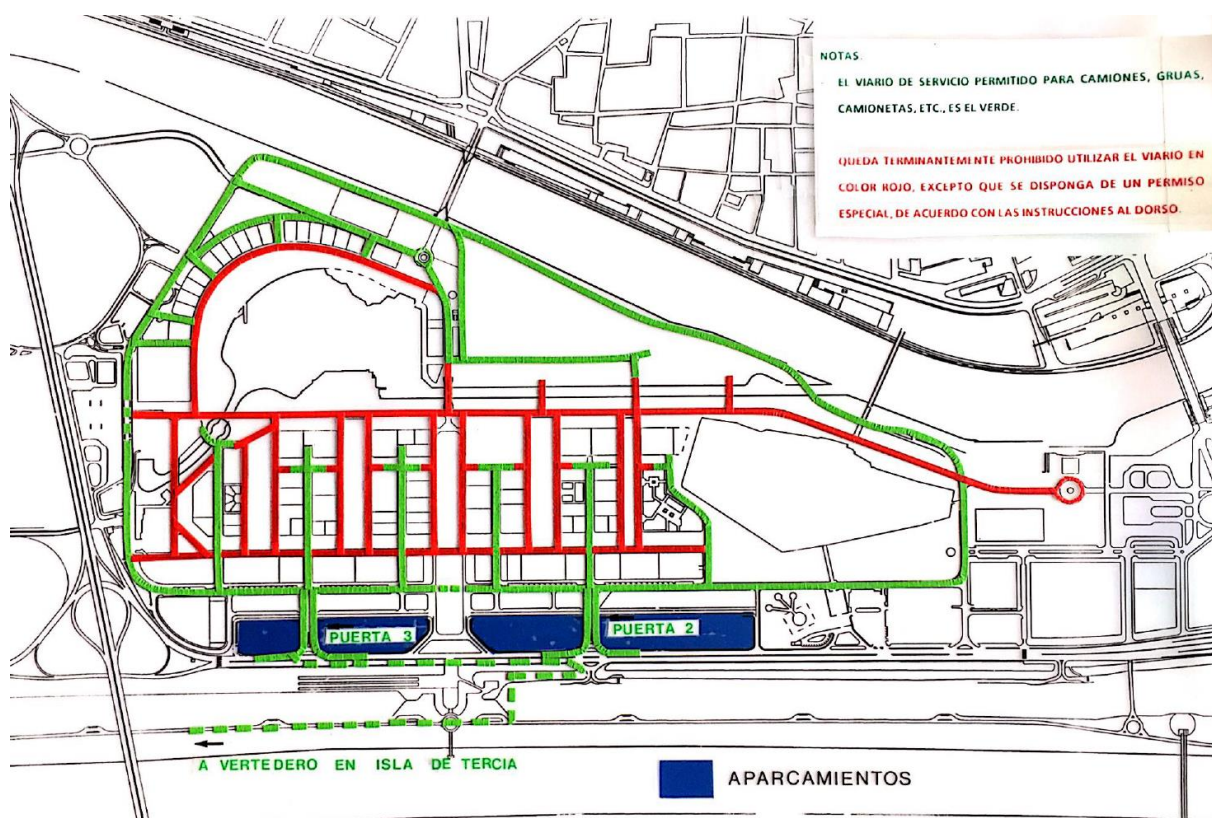


Gráfico 17: Distinción del servicio de los viales durante EXPO'92.

Viales reservados a los peatones (rojo) y en los que se permitía el tráfico de vehículos de servicio (verde) durante la EXPO'92. (Fondo Documental de la Empresa Pública de Gestión de Activos, S.A.)

Como se ha explicado anteriormente, la situación de la trama urbana es dispar, diferenciándose zonas de manzanas de gran tamaño poco permeables (Isla Mágica, el «bloque verde» entre la dársena y el Camino de los Descubrimientos y el Monasterio de la Cartuja) y la zona central, perteneciente al parque tecnológico, formada por una trama ortogonal.

Los accesos a esta trama son limitados, lo cual da lugar a una ramificación de viales, en su mayor parte de carácter local, que permiten una permeabilidad interna que permite acercar el vehículo a los puntos de interacción entre lo construido y el espacio público. Esto, además, se ve reforzado por el propio carácter de la posición de la edificación respecto al viario, en herencia de la Exposición Universal: los edificios (pabellones de entidades participantes) son considerados como edificaciones aisladas que no comparten medianera con ningún otro edificio, lo cual es el modelo tradicional de pabellones empleado en la historia de las Exposiciones Universales. Por lo general, la fachada principal está orientada a la avenida o calle de tránsito de visitantes, dos fachadas laterales se asoman a las edificaciones colindantes, dejando un espacio a merced de la distancia fijada por la separación mínima a linderos, mientras que la fachada restante asoma a una calle trasera dedicada al acceso logístico-técnico de vehículos para el funcionamiento y abastecimiento de los pabellones. Esto permite que cada edificio esté, al menos, rodeado por dos viales, favoreciendo aproximarse al edificio por dos puntos. Este hecho, a la hora de aparcar el vehículo, puede derivar en una concepción del espacio como un lugar sencillo para el aparcamiento. En la misma línea, los viales que conforman el cierre a las «avenidas» a las que se dedicó el apartado 2.2.5.2.1, en el eje del Camino de los Descubrimientos, sumado al espacio que dejan en ese mismo eje las vías de servicio internas al parque, junto a giros a la izquierda permitidos en la mayoría de los casos, permiten que la búsqueda de aparcamiento “cíclica” (es decir, continuar circulando por las mismas calles hasta encontrar hueco libre) sea posible. Todo ello se ve acrecentado, lógicamente, por la sensación que provoca un espacio donde el espacio para aparcar parece ser todo el espacio al que se pueda acceder en cuatro ruedas, situación que debe corregirse.

#### **2.2.6.1.1 La situación del aparcamiento**

La accesibilidad por parte del coche al ámbito del Plan va en correlación con la demanda de aparcamiento. Sin embargo, la accesibilidad en coche en la EXPO'92 enviaba todos los flujos de tráfico hacia unas grandísimas bolsas de aparcamiento en las afueras del entorno (en la zona inundable de la Corta de la Cartuja, conocida como «Bancada de la Expo»), donde se estableció un aparcamiento de 40.000 plazas<sup>43</sup>, o, en el caso de visitantes y trabajadores preferentes, hacia la actual banda de aparcamientos de Carlos III. Una vez se establecen los nuevos usos de parque tecnológico, el viario se reordena permitiendo el aparcamiento en el interior de lo que fue el recinto de la Exposición Universal, siendo numerosos los espacios pensados para acoger a los visitantes que ya no debían cumplir dicha función y que, por tanto, se encontraron a merced de ser ocupado por aparcamientos, de manera más o menos organizada, de forma más regulada o no.

---

<sup>43</sup> [www.legadoexposevilla.org](http://www.legadoexposevilla.org). (8 de noviembre de 2013). Se firma el contrato de concesión de la explotación del aparcamiento de Expo'92. | Asociación Legado Expo Sevilla. [online] Disponible en: <http://www.legadoexposevilla.org/se-firma-el-contrato-de-concesion-de-la-explotacion-del-aparcamiento-de-expo92/> [Último acceso: 21 de mayo de 2017].

En ese sentido, podría decirse que, más que transformar, el viario de la Exposición Universal fue adaptado a los nuevos usos de una forma que, tras el paso del tiempo, ha demostrado ser bastante mejorable. A la problemática ya comentada de la caracterización de la calzada y el acerado al mismo nivel, se une la problemática de la falta de pasos de cebra señalizados y la ausencia en numerosos espacios de las llamadas «orejas de burro». Esta denominación, empleada por el PGOU'06, hace referencia al adelantamiento de la acera en intersecciones o esquinas<sup>44</sup>, ocupando el espacio de la sección destinado al aparcamiento, favoreciendo la visibilidad en la intersección y acotando los aparcamientos, evitando físicamente que estos puedan invadir los pasos delimitados de peatones y bicicletas sobre la calzada. La combinación de estos elementos provoca que, especialmente en casos de aparcamientos en cordón, estos se prolonguen hacia las intersecciones, colocándose en los acuerdos entre las vías de la intersección, a pesar de una señalización horizontal (banda amarilla longitudinal al borde de la calzada) que es sistemáticamente incumplida. Estos aparcamientos, así como los que se desarrollen en la



Ilustración 56: Aparcamientos no reglados en intersecciones (Fondo del Autor). Febrero de 2017.

calzada en espacios donde la señalización horizontal o vertical lo prohíba expresamente, se consideran como plazas irregulares en el conteo realizado.

En relación a las concentraciones de aparcamientos, para objetivos del trabajo, ha sido ordenado en distintas categorías, según su función, que pueden observarse con detalle en el Plano I.6.1.

- Playas de aparcamiento: Parcelas, manzanas o espacios por lo general vallados y cuya única funcionalidad es alojar aparcamientos, sin guardar relación física directa con el espacio construido, encontrándose próximos al exterior del ámbito. Pueden tener horarios de apertura pero su acceso es libre, sin requerirse acreditación o tener coste alguno. Bajo este epígrafe se encuentran:
  - Banda de aparcamientos de Carlos III, con más de 2300 plazas de acceso libre. La ocupación de estas bandas de aparcamiento suele ser bastante discreta (se estima en un 26.1%).
  - Aparcamientos de la Bancada de la Expo construidos para el proyecto Seviocio, con aproximadamente 1000 plazas de acceso libre situadas próximas al entorno de Puerta Triana y que se comunican de manera directa con esta a través de un paso inferior bajo la Avenida Carlos III o con pasos de peatones en la prolongación de la calle Francisco de Montesinos. Su ocupación es baja (se estima un 10% de ocupación).

<sup>44</sup> "Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Normas Urbanísticas. Anexo II". Página 17. Sevilla, 2006.



- Aparcamiento de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería: Espacio vallado con capacidad para aproximadamente 230 vehículos, contando tanto aquellos que se encuentran en plazas de aparcamiento señalizadas con marcado vial como los espacios ocupados en zonas muertas o espacios terrizos. Su ocupación es bastante alta (se estima un 90% de ocupación).
- Aparcamiento de RTVA: Espacio vallado y que, si bien está en principio destinado a los trabajadores de Canal Sur, no tiene control de acceso, lo que permite que cualquier persona haga uso del aparcamiento siempre que esté abierto el acceso, lo cual ocurre en días laborables. Cuenta con 70 plazas y una ocupación estimada en hora punta del 100%.
- Bolsas de aparcamiento internas del PCT Cartuja: De acuerdo a lo explicado en el apartado 2.2.5.2.3, los espacios dedicados durante EXPO'92 a espacios de servicios al visitante ejecutados a través de construcciones modulares fueron dedicados a aparcamientos en la etapa posterior. Se conforman tres ejes norte-sur en espacios libres entre la edificación y el viario que, de acuerdo al conteo realizado, suman, aproximadamente, 800 plazas de aparcamiento. Su ocupación es alta pero, sin embargo, este número final de plazas ocupadas puede fluctuar de acuerdo a la organización interna azarosa de las bolsas de aparcamiento, debido a que en el interior de ellas es frecuente la aparición de aparcamientos en cordón en doble fila.
- Zonas de aparcamiento no reglado, potencialmente objeto de invasión por vehículos: Las bolsas de aparcamiento internas del PCT Cartuja se encuentran al mismo nivel del acerado, siendo piezas insertadas en el teórico espacio peatonal, del que se encuentran separados en ocasiones con bolardos o con topes de aparcamiento de hormigón, que en ocasiones han sido desplazados, perdiendo su funcionalidad. En las ocasiones que estos elementos no concurren, el espacio circundante a las bolsas de aparcamientos mencionadas se encuentra a merced de los vehículos, que ocupan con extrema facilidad los espacios que son alcanzables con las cuatro ruedas. Estos vehículos se ven respaldados por



Ilustración 57: Aparcamientos no reglados en el entorno de las bolsas de aparcamiento del PCT Cartuja (Fondo del Autor). Febrero de 2017.



la mala distinción entre espacio de aparcamiento y espacio peatonal, la caracterización ambigua de este mismo o el posible «efecto llamada» de las bolsas de aparcamientos.

Contabilizar la cantidad de vehículos que ocupan estas plazas es azaroso, debido a la organización prácticamente aleatoria de los mismos y a las temporadas en las que la policía municipal hace acto de presencia con multas, momentos en los que esta ocupación decrece de manera notable. No obstante, el Plan ha efectuado una estimación de los mismos en base a la observación directa realizada.

Del mismo modo, hay zonas ocupadas por vehículos que no están ligadas a estas bolsas de aparcamiento y que, de manera directa, ocupan espacios peatonales o espacios que, sin ser parte del espacio destinado a los vehículos, tiene una caracterización ambigua. Es el caso, por ejemplo, el entorno de la antigua estación de retorno del sistema de telecable (abandonada), frente al Pabellón de México, que contó con un espacio de fuentes que hoy sirven de topes de rueda a los vehículos. Otro ejemplo para ilustrar esta situación es un acerado frente a la Escuela de Ingenieros, junto a los laboratorios, que tiene el pavimento al nivel de la calzada, dejando la hilera de árboles elevada por un bordillo, siendo ocupado por una decena de vehículos. En la misma zona, en torno al vallado del solar del aparcamiento de la Escuela de Ingenieros se sitúan aparcamientos invasivos, que pueblan el entorno. A su vez, en la calle Blas Pascal, se configura una bolsa de aparcamiento al amparo del vallado del solar del Palenque que impide cualquier itinerario peatonal a ese lado de la calzada y que acoge hasta una centena de vehículos. Algo similar ocurre en la parte más próxima de Américo Vespucio al enlace del Viaducto del Alamillo con Carlos III y la SE-20, donde un espacio entre Américo Vespucio y el vallado del PCT es usado como aparcamiento para varias decenas de vehículos impidiendo cualquier clase de tránsito peatonal a ese lado de la calle. Por otra parte, cerca de la Pasarela de la Cartuja, dos espacios terrizos



Ilustración 58: Aparcamientos no reglados en acerados y otros espacios no habilitados (Fondo del Autor). Febrero de 2017.

en torno al Camino de los Descubrimientos son ocupados por los vehículos si la Policía Local no actúa, ya que las mafias del aparcamiento irregular abren accesos vandalizado bolardos o cualquier otro mobiliario disuasivo. Algo similar sucede en los accesos del Paseo de Ribera junto al Teatro Central o a los Jardines del Guadalquivir (espacios donde en EXPO'92 existía conexiones de viario para el tránsito del bus interno de visitantes o para logística), donde las medidas preventivas del acceso han ido deteriorándose con el tiempo o vandalizándose, permitiendo el acceso de vehículos para estacionar en el camino peatonal y ciclista.

Tabla 5

*Aparcamientos no reglados en el entorno del Plan*

APARCAMIENTO NO REGLADO	
ENTORNO ETSI	Plazas
Puerta Itálica	155
Sobre acerado	13
INTERIOR PCT	Plazas
Entorno bolsas internas	290
A. Vespucio - Enlace SE-30	44
Sobre acerado	245
MONASTERIO	Plazas
Solares terrizos	435
OTROS	Plazas
Puerta Triana (Alrededor REE)	185
Trasera Hotel Barceló	46
Paseo de Ribera	64
<b>TOTAL: 1477</b>	

Puede estimarse el número de vehículos que pueden aparcar de forma no reglada o irregular tras un conteo de vehículos in situ así como empleando las imágenes de satélite de Google Maps así como su servicio de imágenes a pie de calle conocido como Street View. Esta cifra se encuentra en, aproximadamente, 1500 plazas, tal y como se observa en la Tabla 5, lo cual supone un 12.7% de las plazas existentes en el ámbito.



Ilustración 59: Medidas para evitar la ocupación no reglada de espacios peatonales por parte de los automóviles (Fondo del Autor). Marzo de 2017.

- Aparcamiento en el interior de parcelas: Hay superficies con propietarios que destinan parte de su espacio a aparcamientos que tienen el acceso controlado y restringido. Pueden encontrarse casos diversos: En concreto, edificios como Plaza de África, el Pabellón de México, el Pabellón de Corea o del edificio Mutua Universal introducen en el espacio libre de la edificación plazas de aparcamientos que tienen el acceso controlado y restringido a pesar de encontrarse sin vallar, permeables a cualquier persona a pie. Por lo general, estos aparcamientos aportan una problemática similar a las bolsas de aparcamiento del PCT Cartuja: ocupación del espacio libre por parte de los vehículos que redundan en una degradación del espacio peatonal y su apariencia, debido a que es norma general no distinguir los espacios de aparcamiento del espacio libre o del espacio peatonal.

Por otra parte, también se han contabilizado espacios de aparcamiento internos a las parcelas cuyo acceso es restringido o se encuentran valladas, como es el caso del Pabellón de la Navegación, Torretriana, ABC o la Estación Biológica de Doñana, entre otros.



Ilustración 60: Aparcamientos en espacios libres de parcela (Fondo del Autor). Marzo de 2017.

Son tres solares, algunos (Matemáticos Rey Pastor y Castro, con 169 plazas, la calle José de Gálvez, con 69 plazas, o Juan Bautista Muñoz, con 600 plazas) que sirven a los vehículos de visitantes esporádicos, abonados, trabajadores así como a los autobuses de excursiones organizadas. La ocupación de los mismos depende de la actividad del parque, encontrándose sin uso conocido en los momentos en los que Isla Mágica no está en funcionamiento.

A su vez, son numerosos los edificios, especialmente los de nueva construcción, que han construido aparcamientos o garajes bajo rasante, siendo difícil de conocer la cantidad de estos aparcamientos. En ese sentido, es conocido que en el complejo de Torre Sevilla fueron ejecutadas unas 4000 plazas de aparcamiento, en su mayor parte de rotación. Sobre los aparcamientos restringidos contabilizados por el presente plan, se han observado un total de 2058 plazas de las cuales solamente se estiman ocupadas un 41.7% de las mismas en hora punta de cálculo.

En general, las invasiones de vehículos de espacios impropios pueden resumirse, como causas, en una demanda alta de aparcamiento y a entornos deteriorados, poco explicativos o aparentemente invadidos por los coches así como espacios donde el tránsito peatonal no es denso, lo cual puede dar pie a un círculo vicioso: caminar no es atractivo porque el pavimento se encuentra destrozado por los coches u ocupado por ellos, por lo que es más preferible tomar el coche y aparcarlo lo más cerca posible del destino, sea en una plaza regulada o de forma irregular. O, visto de otra forma, es preferible aparcar cerca del destino porque las calles están vacías, hay pocos peatones y en ciertos momentos, al inicio o al final de las jornadas laborales, puede dar incluso sensación de

inseguridad moverse por los espacios de la Cartuja. Esto hace, por tanto, uno de los retos del presente trabajo, ordenar los aparcamientos, buscando en la medida de lo posible expulsar a buena parte del vehículo privado de los aparcamientos irregulares o incluso las bolsas de aparcamiento internas del PCT Cartuja que, lesivos, desmejoran la imagen del espacio público y promueven la idea de aparcar en la puerta del destino, lo cual no contribuye a un uso del espacio público acorde a las necesidades y posibilidades del ámbito. Un elemento a explorar, por tanto, son los aparcamientos periféricos y las bolsas de aparcamiento, elemento sobre el que tendrá que pivotar la ordenación de la movilidad en vehículo motorizado privado en la memoria de ordenación.

Por otro lado, en cuanto al aparcamiento asociado al viario, pueden distinguirse varios elementos, en relación a los ejes estructurantes y las vías locales que fueron analizadas anteriormente.

- Américo Vespucio: En el tramo que no flanquea a los jardines del Monasterio de la Cartuja (donde no cuenta con aparcamientos), se configura como una calle con tres carriles (uno en dirección sur, el resto en dirección norte) con aparcamientos en batería a ambos lados. En el lado este de la vía, los aparcamientos en batería se encuentran delimitados por el acerado, formando orejas de burro pavimentadas a distinto nivel. Esta banda lateral de aparcamientos se ve interrumpida por paradas de bus, arbolado, salidas de vehículos, etc. En cambio, en la banda oeste, los aparcamientos en batería se consiguieron a partir de restar un carril a la circulación, convirtiendo los aparcamientos en cordón en aparcamientos en batería, empleando únicamente señalización horizontal que normalmente no se respeta, provocando que el aparcamiento pueda acercarse a las intersecciones provocando problemas de visibilidad.
- Camino de los Descubrimientos: Entre la Escuela de Ingenieros y Marie Curie esta calle cuenta con aparcamientos en batería (oblicuo) a ambos lados, que se ejecutaron a partir de restar tres carriles de circulación, empleando simplemente un marcado vial. Este marcado vial desemboca en la problemática señalada: es fácil no respetarlo y da problemas de visibilidad.
- Leonardo Da Vinci: Cuenta con aparcamientos en cordón a ambos lados de la calzada, a excepción de los tramos cercanos a Marie Curie, donde son precisos dos carriles de tráfico para poder efectuar la bifurcación entre los viales externos al vallado del PCT y el vial de servicio interno de Marie Curie. Los aparcamientos en cordón no se encuentran delimitados por orejas de burro, lo cual permite que a pesar del marcado vial estas bandas se alarguen hacia las intersecciones y los acuerdos entre las vías, especialmente en el lateral este de la vía, en los puntos de conexión con las avenidas de EXPO'92 y las calles de servicio intermedias.
- Avenidas de EXPO'92: Cuentan con aparcamientos en cordón en los viales longitudinales que la flanquean únicamente junto al acerado de la avenida, encontrándose libre de aparcamiento en las aceras opuestas, las más cercanas a la edificación exterior de las avenidas. Al igual que en Leonardo da Vinci y como es una constante en su alrededor, no cuentan con orejas de burro que delimiten los aparcamientos, provocando que se prolonguen las bandas de aparcamiento hacia las intersecciones.
- Calles transversales entre las Avenidas de EXPO'92 (eje intermedio): Cuentan con una banda de aparcamientos en cordón a un lado de la calzada, en el acerado opuesto a las bolsas de aparcamiento internas al PCT. La problemática de la ausencia de las orejas de burro se repite aquí, con análogos resultados.



- Calles de servicio paralelas a las Avenidas de EXPO'92 (viales de servicio traseros): Cuentan con una calzada más ancha, entre Leonardo da Vinci y las calles transversales pueden permitirse colocar dos bandas de aparcamientos en cordón a ambos lados de una calzada de doble sentido o bien restringir el tráfico a un único sentido, permitiendo colocar a un lado una banda en batería y al otro una banda en cordón. En este tramo no se encuentran delimitados los aparcamientos más que por el marcado vial, en ocasiones poco claro o inexistente, por lo que en las intersecciones las bandas de aparcamiento se prolongan junto a las de las calles transversales, dando problemas para el tránsito peatonal y sus pasos sobre la calzada. Sin embargo, entre Leonardo da Vinci y Américo Vespucio estas calles cumplen el papel de la accesibilidad a las Avenidas de EXPO'92, por lo que se mantiene el doble sentido y dos bandas en cordón a cada lado, delimitadas por orejas de burro.
- Viales traseros a Américo Vespucio, entre esta y las bandas de aparcamiento de Carlos III: La situación general de estas vías, entre el vallado de las bandas de aparcamiento y las fachadas traseras de las antiguas edificaciones modulares de servicios de la Ronda de la Exposición, es la de un vial de único sentido con aparcamientos en cordón a ambos lados, con Acerados inexistentes en el lateral del vallado de los aparcamientos de Carlos III y con una acera estrecha en el lado contrario. Sin embargo, en el extremo sur de estos viales, el edificio Cartuja reurbanizó parcialmente la zona, ganando anchura de Acerado a partir de la calzada, que quedó únicamente con una banda de aparcamientos en cordón en el lateral más próximo a la edificación.
- Viario en Puerta Triana: Inca Garcilaso cuenta con aparcamientos en cordón bien delimitados en el Acerado más próximo al Edificio Expo y Torretriana, mientras que en el opuesto cuenta con aparcamientos en cordón únicamente en el tramo frente al Edificio Expo. Entre Torretriana, Edificio de la Prensa y Edificio Expo se encuentran aparcamientos en cordón que, en el caso de la calle Jerónimo de Aguilar, se encuentran delimitados por orejas de burro, al contrario de lo que ocurre en la calle Francisco Pinedo, lo cual provoca la invasión de la intersección con los aparcamientos, que incluso se prolongan en doble fila sobre las orejas de burro de Jerónimo de Aguilar, comprometiendo el funcionamiento del doble sentido de la calle. Jerónimo de Aguilar, al otro lado de Inca Garcilaso, al norte del complejo de Puerta Triana, cuenta con una banda de aparcamientos en cordón, delimitados por orejas de burro. Por otro lado, en esta zona, en paralelo a la Avenida Carlos III existe una vía de

Tabla 6

*Resumen de plazas de aparcamiento en el ámbito del Plan en la actualidad*

Hoja de plano	PLAZAS TOTALES	Plazas Restringidas	PLAZAS sin restricción	Plazas irregulares	Ocupación estimada
1	2096	143	1953	337	1720
2	805	687	118	71	159
3	2576	133	2443	281	1163
4	493	239	354	54	691
5	2841	60	2781	322	1848
6	946	332	614	435	474
7	1749	464	1285	9	750
8	276	0	276	185	156
<b>TOTAL</b>	<b>11782</b>	<b>2058</b>	<b>9824</b>	<b>1694</b>	<b>6961</b>

servicio que cuenta con aparcamientos en batería en toda su extensión. Esta vía da acceso a Jerónimo de Aguilar o a Juan de Castellanos, que cuenta con aparcamientos en cordón sin delimitar a ambos lados de la calzada.

Durante el proceso de conteo de aparcamientos, realizado en hora punta de ocupación (entre las diez y las doce de la mañana de una jornada laborable), se ha estimado la ocupación de las plazas de aparcamiento. En ella, se observa que las bolsas de aparcamiento externas se encuentran con una discreta ocupación y que el aparcamiento en el PCT Cartuja se sitúa, sobre todo, en todos los espacios disponibles del entorno, lo más próximo posible a la edificación y a los puestos de trabajo, sea de manera reglada o no. El desglose de la estimación de la ocupación puede consultarse en el plano I.6.1 y en el Anexo D, suponiendo interesantes datos de partida para el dimensionamiento de la nueva propuesta de aparcamientos que debe realizar el Plan.

A riesgo de sonar repetitivo, es importante incidir sobre el hecho de las orejas de burro y los estrechamientos de la calzada en intersecciones y pasos de peatones: de lo contrario, quedan zonas muertas en la calzada que pueden ser fácilmente invadidas por vehículos mal estacionados que restan visibilidad y distorsionan incluso la concepción del espacio.

### **2.2.6.2 El transporte público**

La Isla de la Cartuja se encuentra comunicada por transporte público, esencialmente, a través del bus urbano, tal observarse en el plano I.6.2. No obstante, la existencia del tren de cercanías es un factor que también debe tenerse en cuenta así como los proyectos existentes para la ejecución de la red de metro por la Isla de la Cartuja, si bien su futuro es incierto.

#### **2.2.6.2.1 Autobús**

El ámbito del Plan se encuentra atravesado actualmente por dos líneas de autobuses de la red urbana, que dirige el Ayuntamiento de Sevilla a través de la empresa TUSSAM:

- C1-C2: Dos líneas que hacen el mismo recorrido pero en sentidos opuestos, que desde Puerta Triana hacen uso del eje Inca Garcilaso – Américo Vespucio hasta la Escuela de Ingenieros, continuando hacia la Barqueta por Juan Bautista Muñoz y José de Gálvez, lugar en el que abandonan la Cartuja. Conectan con el resto de la ciudad a través de la Ronda Histórica, llegando a Santa Justa, Nervión, Prado, Los Remedios o Triana.
- LC: Conocida como «Lanzadera Cartuja» de billete bonificado que funciona únicamente los días laborables en las franjas de hora punta (07-10h, 13h-16h, 19h-21h) conectando la estación de metro de Blas Infante con la Isla de la Cartuja sin entrar por Triana (haciendo uso del Muro de Defensa), haciendo paradas en el interior de la Cartuja siguiendo el eje Inca Garcilaso – Américo Vespucio hasta la Escuela de Ingenieros, desde donde toma el Camino de los Descubrimientos hasta Puerta Triana.

La conectividad, sin embargo, es mala con el norte de la ciudad, forzando al transbordo con la línea circular. Por otro lado, en los accesos a la Cartuja (Triana y Barqueta) hacen cabecera líneas que podrían internarse en

No obstante, en Puerta Triana se encuentran numerosas paradas de las líneas que conectan la ciudad con el Aljarafe, lo cual la conforma como uno de los principales puntos intermodales de la ciudad a nivel metropolitano.

La herencia de la EXPO'92, que estaba conectada por cercanías con la estación de Santa Justa así como con Madrid directamente a través de la alta velocidad, dejó en la Isla de la Cartuja infraestructura ferroviaria que volvió a ponerse en uso en 2012, con la reapertura de la estación del Estadio Olímpico y de la Cartuja (en la intersección de la avenida Carlos III con Marie Curie) así como la construcción de la nueva estación de San Jerónimo. La línea de cercanías C-2 conecta las dos cabeceras de línea, Santa Justa y Cartuja, en veinte minutos. Este tiempo, demasiado prolongado, junto a la baja frecuencia (un tren cada hora), sumado a otros factores al emplazamiento arrinconado de la estación en la Cartuja hace que la ocupación de los trenes sea testimonial y los usuarios prefieran el bus urbano para llegar desde Santa Justa. No obstante, el servicio de cercanías tiene potencialidades por explorar:

- Ampliación de la vía ferroviaria hasta el sur, hasta la estación de metro de Blas Infante
- Coordinación de horarios y transbordos en la estación de San Jerónimo con la línea C-5 (que sirve al Aljarafe Norte) y en la estación de Santa Justa con la línea C-1 (que conecta la vega norte del Guadalquivir y los municipios de Dos Hermanas y Utrera, además del barrio de Bellavista)

- Mejorar la accesibilidad a la estación desde el PCT Cartuja, lo cual puede coordinarse mediante nuevos accesos a través de la Avenida Carlos III o bien estudiando la posibilidad de implementar un bus-lanzadera que, coordinado con los horarios del tren, conecte los diversos puntos del PCT con la estación, cuya misión es servir a una zona que abarca un considerable espacio, demasiado lejano en ocasiones a la estación.

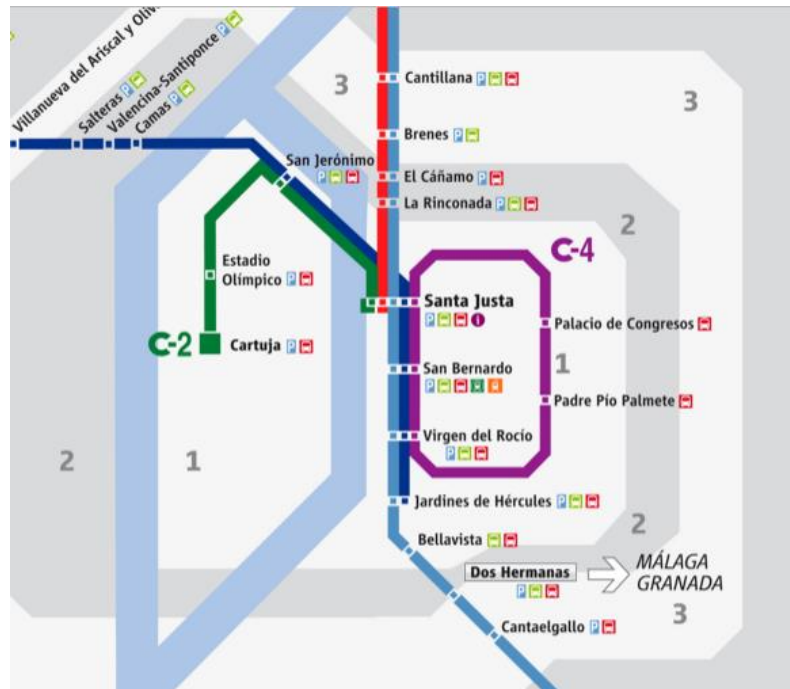


Ilustración 62: Red del servicio RENFE Cercanías en Sevilla. 2017.

### 2.2.6.2.3 La red de metro proyectada

En marzo de 2011 se dio por concluido el proceso de redacción de los proyectos de las líneas 2, 3 y 4 del Metro de Sevilla al aceptarse e incluirse en los mismos las alegaciones presentadas por la sociedad civil por parte de la Consejería de Obras Públicas de la Junta de Andalucía<sup>45</sup>. Estos proyectos planteaban una red urbana de metro con previsión de ampliación metropolitana a base de dos nuevas líneas transversales (Línea 2, de Puerta Triana a Torreblanca en dirección este-oeste y línea 3, de Pino Montano a Bermejales en dirección norte – sur) junto a una cuarta línea de carácter circular, que vendrían a sumarse a la primera línea, en funcionamiento desde abril de 2009 cubriendo el trayecto entre Mairena del Aljarafe y Montequinto pasando por Los Remedios, Puerta Jerez, Prado, San Bernardo, Nervión, Amate o el Cerro del Águila.

La red proyectada incluía a Cartuja en tanto la línea 4 recorría de norte a sur la Isla, con estaciones en el entorno de Puerta Triana, el Monasterio, la zona de pabellones internacionales o la Escuela de Ingenieros, mientras que la línea 2, tras atravesar el centro histórico en sentido este-oeste, cruzaría la dársena para ubicar su cabecera en Puerta Triana, haciendo correspondencia con la línea 4.

<sup>45</sup> [www.aopandalucia.es](http://www.aopandalucia.es) (25 de marzo de 2011) *La resolución de las alegaciones de las líneas 2, 3 y 4 afianza el carácter subterráneo del Metro de Sevilla hasta un 92%*. Disponible en: [http://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=not\\_bus&t=5&tipo=noticias&id=4208](http://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=not_bus&t=5&tipo=noticias&id=4208) [Última consulta: 28 de mayo de 2017]



Una red de metro con estaciones en Cartuja sería una solución ideal para los problemas de movilidad de Sevilla, toda vez que la primera línea, aún sin una integración tarifaria eficiente, está cumpliendo con las previsiones de viajeros. Sin embargo, las previsiones de ampliación de la red de metro no parecen ser una prioridad en los próximos años debido a las limitaciones presupuestarias.

### 2.2.6.3 La Movilidad en bicicleta

La red de carriles bici, según los datos oficiales<sup>46</sup>, cubre 179km en toda la ciudad, conectando la amplia mayoría de los barrios de la ciudad consolidada. En concreto, como puede verse en el Plano I.6.3, la Cartuja está conectada con el resto de la ciudad a través de todos los puentes (Alamillo, Barqueta, Pasarela y Cristo de la Expiración) mediante infraestructura segregada de carriles bici. Asimismo, a la Cartuja también llegan carriles bici desde el exterior del ámbito por Puerta Triana (Ronda de Triana y la prolongación de Pagés del Corro) así como viales metropolitanos desde el otro lado de la Corta de la Cartuja, esencialmente desde el sur del municipio de Camas a través de la antigua conexión ferroviaria por el puente homónimo y desde el norte de Camas y Santiponce a través del Puente de la Corta, que conecta con el viaducto del Alamillo. No obstante, esta última conexión no es muy usada, a diferencia de la que recorre el Puente de Camas.

Con respecto al interior de la Isla de la Cartuja, el carril bici recorre varios ejes norte-sur:

- Inca Garcilaso, Américo Vespucio hasta Leonardo da Vinci, que recorre en su totalidad hasta el final de la vía, donde vuelve a conectar con Américo Vespucio hasta su conexión con el Camino de los Descubrimientos
- Camino de los Descubrimientos, desde Francisco de Montesinos hasta la Escuela de Ingenieros. Estos dos últimos ejes se encuentran conectados a través de la calle Francisco de Montesinos, donde existe un carril bici. En proyecto se encuentra alargar el carril bici del Camino de los Descubrimientos hasta la Avenida EXPO'92.
- Camino de Ribera, con inicio en Francisco de Montesinos y final en la intersección de José de Gálvez con Juan Bautista Muñoz, continuando hacia el norte hasta la Glorieta Beatriz Manchón.

La red se completa con el carril bici del eje Marie Curie – Matemáticos Rey Pastor y Castro, que parte desde la estación de Cercanías hasta el puente de la Barqueta, que en la Glorieta de Isla Mágica se ramifica con un ramal por José de Gálvez. Asimismo, un carril bici este-oeste sigue la estela del Viaducto del Alamillo, conectando el vial proveniente de Camas-Santiponce con el Puente del Alamillo y el resto de la ciudad, conectando a su vez con el carril bici del Camino de los Descubrimientos y quedándose a pocos metros del carril bici que finaliza en la Glorieta Beatriz Manchón, limitado por tratarse de una rotonda de acceso y salida de la autovía de circunvalación.

---

<sup>46</sup> [www.abcdesevilla.es](http://www.abcdesevilla.es) (19 de abril de 2017) *Sevilla, la ciudad de los 180 kilómetros de carril bici* | ABC de Sevilla [online]. Disponible en: [http://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-sevilla-ciudad-180-kilometros-carril-bici-201704182331\\_noticia.html](http://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-sevilla-ciudad-180-kilometros-carril-bici-201704182331_noticia.html) [Última consulta: 28 de mayo de 2017]

La infraestructura ciclista se completa con la cantidad de aparcamientos y anclajes del servicio de bicicleta pública en el ámbito.

- **Aparcabicis:** De acuerdo a los datos oficiales del Ayuntamiento de Sevilla<sup>47</sup>, actualizados por última vez en 2014, existen 28 conjuntos de aparcabicis en la Isla de la Cartuja, que entre todos suman 162 aros y, por tanto, 324 plazas de aparcamiento para bicicletas. Estos datos no incluyen las plazas que cada edificio pueda disponer en su entorno o en su interior, así como tampoco incluyen las plazas de aparcabicis que pone la Universidad de Sevilla a disposición de la comunidad universitaria que, según datos del SIBUS<sup>48</sup> (Sistema Integral de la Bicicleta de la Universidad de Sevilla), cuenta con 202 plazas de acceso restringido en la Escuela de Ingenieros y otras 87 en la Facultad de Comunicación.
- **Servicio público de alquiler de bicicletas:** Conocido como SEVici, este servicio dispone de más de 260 estaciones repartidas por la mayor parte de la ciudad. En concreto, en la Isla de la Cartuja dispone de catorce estaciones con espacio para 420 bicicletas repartidas por todo el recinto. Es muy usual que estas estaciones se encuentren llenas en horas tempranas de la jornada laboral y que, a la noche, fuera de horario de trabajo, se encuentren vacías, especialmente en las zonas cercanas a los centros universitarios.

#### 2.2.6.4 La movilidad peatonal y el acerado



Ilustración 63: Espacios completamente invadidos por el aparcamiento no regulado que impiden el tránsito peatonal (Fondo del autor). Febrero de 2017

Como se ha explicado en puntos anteriores, la movilidad peatonal es una de las grandes sacrificadas en la Isla de la Cartuja actual, sea por Acerados en mal estado, de baja sección, tomados por los vehículos privados o inexistentes.

La caracterización usual del espacio peatonal como un espacio al mismo nivel de la calzada puede servir en entornos de secciones estrechas, donde los distintos tránsitos deben compartir espacio por fuerza, pero debe ser

<sup>47</sup> Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Sevilla: *Aparcabicicletas* [online]. Disponible en: <http://datosabiertos.sevilla.org/resource/?ds=aparcabicicletas&id=ec1ca974-6bf8-4c9f-810d-5e00635d68d4> [Última consulta: 28 de mayo de 2017]

<sup>48</sup> Sistema Integral de la Bicicleta de la Universidad de Sevilla: *Bicicleteros – Campus de la Cartuja* [online] Disponible en: [http://bicicletas.us.es/?page\\_id=196](http://bicicletas.us.es/?page_id=196) [Última consulta: 28 de mayo de 2015]

cuestionada en espacios de amplias avenidas y secciones generosas de viario. En la Isla de la Cartuja ha dado pie, como se ha expuesto previamente en varias ocasiones, a la invasión del espacio peatonal por parte de los vehículos.

Otra cuestión son las intersecciones de los viales en el interior del PCT Cartuja. Estas se encuentran normalmente desprovistas de pasos de peatones señalizados lo cual, sumado a la carencia de orejas de burro y recrecimientos del acerado, hacen que el tránsito de peatones deba realizarse por la calzada, debido que los accesos a los acerados se encuentran bloqueados por los aparcamientos.





# 3 ORDENACIÓN

---

La integración urbana de la Isla de la Cartuja, por tanto, será el objetivo principal del plan. Coser espacios y recortar *distancias mentales* o *subconscientes* con el resto de la ciudad es una de las prioridades en las que el desarrollo del Plan debe moverse, lo cual puede lograrse a través de varios frentes: desde la creación de un caldo de cultivo para nuevas construcciones en espacios muertos clave que acarreen un cambio de tendencia en el entorno inmediato hasta la mejora y consolidación de los itinerarios peatonales pasando por el lógico punto final a las barreras internas del ámbito y a la compartimentación del espacio público. Es, asimismo, concepto ideológico del Plan dotar a la Cartuja, especialmente al espacio tecnológico, de una caracterización formal del espacio público que evidencie que nos encontramos ante un espacio de trabajo de alta cualificación, en un barrio insignia territorial a nivel administrativo y técnico, en un lugar de vanguardia. Todo ello redundará en cohesionar el ámbito con respecto a su pasado como sede de una importante Exposición Universal de la que se conserva y se asume una morfología urbana que, en busca de aprovechar un potencial cultural y patrimonial, debe ser objeto de reformulaciones y redefiniciones internas.

La conveniencia del avance en el presente Plan se justifica, esencialmente, a través de la gran superficie del ámbito y a los procesos de reparcelación y redefinición de manzanas existentes, para los cuales se expondrán unas directrices que reformulan las ideas que emanan del Plan General, si bien parten de las mismas consideraciones y objetivos. En ese sentido, el presente avance del Plan marca el camino a seguir para proyectos futuros de expansión del parque que puedan realizarse a corto o medio plazo. Por ello, el documento de avance no define unidades de gestión, que tendrán que definirse en el proceso de redacción del documento definitivo o en procesos posteriores, ni tampoco asume decisiones para indicar infraestructuras (luz, saneamiento, abastecimiento...), las cuales están consolidadas en la actualidad y cuya hipotética necesidad de reforma deberá estudiarse tras el presente documento de avance. Sin embargo, a nivel de movilidad y espacio público, la propuesta se desarrolla prácticamente a nivel de documento de aprobación inicial, pues se considera que una reordenación del mismo es imprescindible para los necesarios cambios en el ámbito.

## 3.1 Ordenación general del área: objetivos y medidas

A la hora de reordenar el gran espacio del Plan el primer plano de aproximación es la sostenibilidad en relación a los modos de transporte: La Cartuja no fue diseñada para que el vehículo privado ocupase los espacios públicos con desmesura, especialmente en el espacio central del ámbito, constituido como zona de pabellones internacionales. Por otra parte, en especial en los antiguos puntos de acceso a la Exposición Universal, varios de ellos puntos de conexión con el resto de la ciudad, se observa un exceso de espacio público, lo cual proviene de la pérdida de la funcionalidad original de estas zonas, lo que ha provocado que el espacio público haya quedado falto de identificación y de sentido en la actualidad. Teniendo en cuenta que estas áreas son consideradas clave en la integración urbana del área, es preciso plantear revertir parte de la condición de espacio libre para edificar

elementos con el uso adecuado que consigan servir de puente a la interacción entre el resto de la ciudad y Cartuja, que sirvan como punto de referencia en el tránsito hacia el parque tecnológico. En la misma línea se trabaja de cara a las nuevas conexiones del ámbito con el resto de la ciudad, a través de los puentes planteados sobre la dársena: en el entorno del Teatro Central, en el del Auditorio Rocío Jurado y en el del Parque Magallanes.

Del mismo modo, sin hacer perder a la Avenida Carlos III su carácter de vía de tránsito a nivel ciudad, es preciso conseguir que su entorno (esencialmente el espacio entre ella y Américo Vespucio) deje de configurarse como una barrera, como un elemento final del ámbito. Si bien es cierto que en el lado fluvial de la avenida encontramos una bancada inundable, no debe renunciarse a que en un futuro pueda establecerse movilidad local entre Camas o el Aljarafe Norte y la ciudad de Sevilla a través de nuevas conexiones sobre el cauce vivo, penetrando así, desde el oeste, nuevos ejes en la Cartuja que, a diferencia de los existentes, tengan un carácter diferente al de vial de alta capacidad y sean elementos de mayor sensibilidad urbana. Para ello, es preciso que las playas de aparcamiento de Carlos III sean suelos para la expansión de la Isla de la Cartuja, apostando por grandes manzanas que, por propia definición, sean impermeables al coche pero que se vean penetradas por itinerarios peatonales y espacios públicos que vengan definidos por las propias formas de las edificaciones cuyas siluetas en plantas tengan libertad de forma y de movimiento sobre dicha manzana. Esto, a su vez, se aliaría con el objetivo de romper el muro edificatorio de Américo Vespucio, otrora fachada corrida final de la Exposición Universal, expandiendo el ámbito hacia el oeste, pero manteniendo los accesos limitados para el vehículo rodado al Parque Tecnológico, que sí casa con los valores de un espacio con mayores restricciones al vehículo privado.

En concreto, cómo se ha argumentado, el vehículo privado debe pasar a un segundo plano en el interior del ámbito, para lo cual se plantea delimitar de manera efectiva los viales estructurantes del vehículo privado, cualificando a los viales de menor categoría de una morfología donde el calmado de tráfico, a través de distintos frentes, sea protagonista junto a la bicicleta, que verá aumentado los metros de carril bici y servirá de primer ejemplo en la ciudad para los carriles bici monodireccionales en sentido contrario al de la calzada, buscando acercar y permeabilizar los tránsitos de este modo de transporte. De la misma forma, los viales estructurantes internos deben tener una presencia fuerte del transporte público en superficie: en concreto, en el Camino de los Descubrimientos, principal eje interno y vía central del ámbito, se propone un carril bus central, idea novedosa a nivel ciudad y que permite aumentar la velocidad comercial en un eje interno y que se integraría mejor en el entorno del PCT con la redefinición funcional de la sección de la vía.

Con respecto al interior de la zona de pabellones internacionales, núcleo del PCT Cartuja, el Plan propone afianzar el carácter peatonal de dicha zona eliminando elementos que distorsionan el espacio público como las bolsas de aparcamientos internas del PCT Cartuja que, junto a muchos otros aparcamientos irregulares o que comprometen las secciones destinadas a los peatones, desaparecen para reordenar el viario, que pasará a ser de sentido único casi en su totalidad, y que permitirá la redefinición del Camino de los Descubrimientos o ganar suelo para un nuevo parcelario que complete las manzanas en torno a Leonardo Da Vinci, vía que verá disminuido su compromiso con el vehículo privado para tener un carácter local, desapareciendo su doble sentido y su caracterización como vía estructurante. Además, la reordenación de las secciones de la calle permitirá ganar espacios verdes en un renovado eje norte-sur interno al PCT Cartuja, reformulando nuevas relaciones de conexión entre los espacios públicos paisajísticos, creando así un corredor dónde junto a una calzada poco

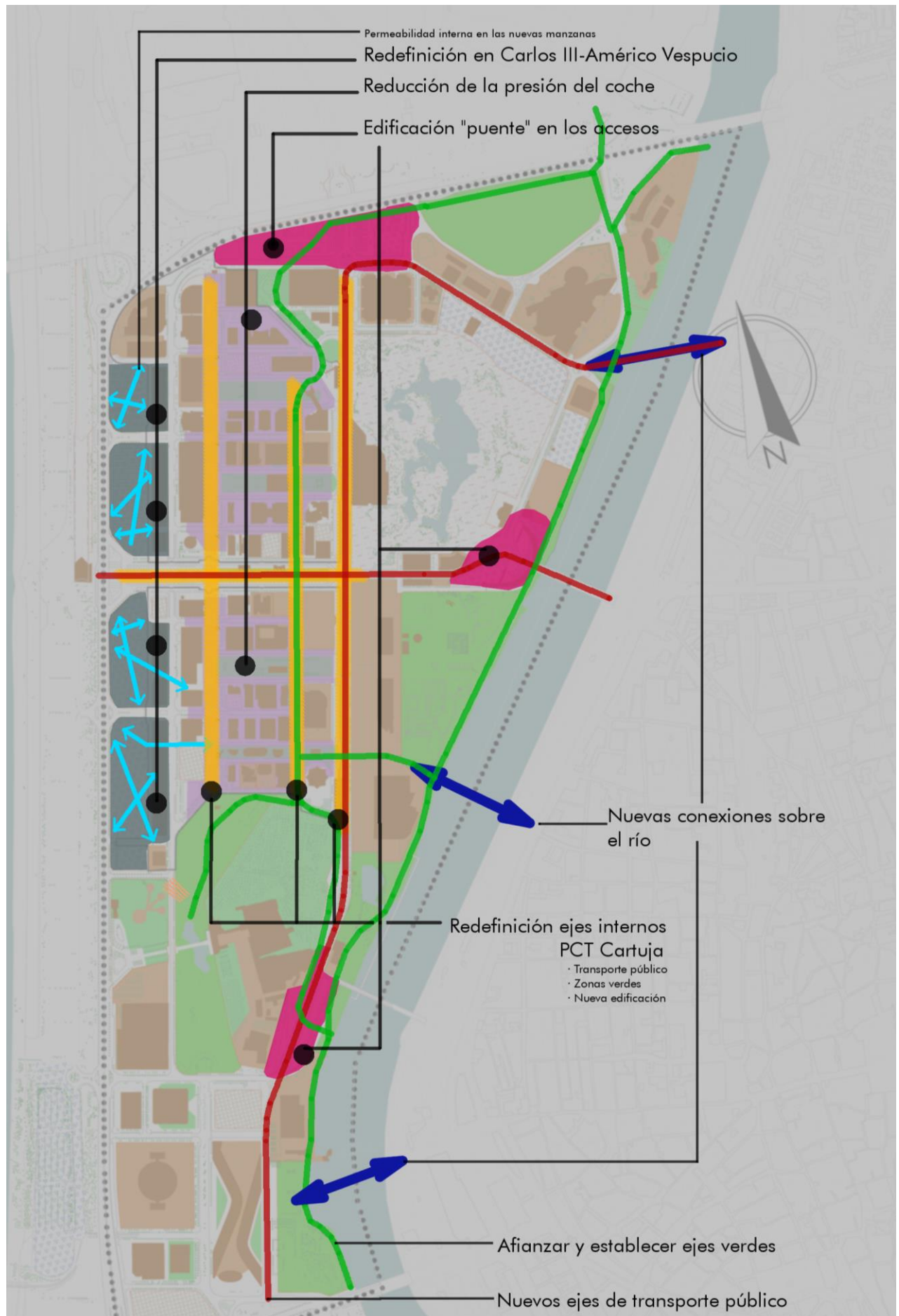


Gráfico 18: Bases de la ordenación propuesta

invasiva se incluyan espacios para el aparcamiento seguro de bicicletas o pequeños usos comerciales que redunden en una recualificación del espacio como servicios para los trabajadores del ámbito pero, también, vayan en la senda de abrir el espacio en momentos no laborales, como fines de semana, en la senda de apreciar y dar alicientes al uso del espacio, como elemento cultural, verde y patrimonial en sí mismo. En ese sentido, la reordenación del viario abogará, a su vez, por la desaparición de una vez por todas del vallado interno del PCT Cartuja, elemento clave para una integración del recinto.

Conseguir afianzar una trama verde en el ámbito es una decisión del Plan, consciente de las potencialidades y de las posibilidades de crear tentáculos desde el gran parque metropolitano del Alamillo en forma de corredor: uno de ellos, existente, es el río con el Paseo de Ribera a la cabeza, el otro es el mencionado eje interno del PCT Cartuja, que se conectaría a su vez con el eje fluvial de la dársena, multiplicando las posibilidades de ambos. Para ello es imprescindible recualificar el área del Canal de los Descubrimientos, donde espacios de ocio y terrazas al aire libre integradas proyectualmente con un posible aparcamiento subterráneo que vaya en la línea de lo propuesto por el Plan General pueden ser una solución interesante. Sobre dicho Canal es necesario hacer uso de las pasarelas existentes y abrirlas al público, de modo que los accesos al PCT puedan realizarse también desde el interior de los Jardines del Guadalquivir.

De esta forma, el Plan se propone dar solución a los vacíos urbanos y funcionales del espacio, rompiendo la estanqueidad que el carácter de una Exposición Universal impregna en el espacio heredado y recomponiendo las piezas inconexas internas que surgieron con el paso de los años, basándose en dos premisas principales: permeabilidad e interacción. Permeabilidad en el sentido de aumentar las conexiones con el resto de la ciudad y permitir internarse mejor en la trama urbana interna del ámbito del plan e interacción a la hora de clarificar e impulsar puntos de demanda que permitan un trasvase de personas entre el espacio público y el construido, lo cual se debe ver traducido en un mayor uso peatonal del espacio al cercenar el aparcamiento irregular y la mala costumbre de aparcar en la puerta del destino, sea de forma reglada o no.

Sin embargo, estas premisas chocan con un elemento clave: Isla Mágica. El Parque Temático supone una manzana de exageradas dimensiones entre el parque tecnológico y la ciudad que es infranqueable por definición. Sin proponer mayores consideraciones respecto a este elemento extraño, el Plan debe ser consciente de la posibilidad de determinaciones futuras en torno a este espacio, para lo cual sería preciso redactar nuevos documentos de planeamiento que vayan en consonancia con los objetivos del presente Plan. Ante una hipotética redefinición de este espacio, no deben descartarse usos como el residencial en este espacio por sus condiciones de conexión y cercanía con el resto de la ciudad, si bien abogar por un modelo mixto de usos es lo más aconsejable, permitiendo asimilar mejor la baja heterogeneidad del recinto del Plan.

Por tanto, el Plan no influye en un gran cambio tipológico en la ordenación del recinto: aumenta sus posibilidades y redefine puntos muertos y puntos de fricción, intentando buscar una mayor permeabilidad en los espacios de trabajo usando como arma los espacios públicos y el sentido cultural y patrimonial del recinto. Todo ello estará sustentado en usos dotacionales, servicios avanzados y terciarios, los cuales se ampliarán en esos puntos de fricción o zonas muertas.



### 3.2 Actuaciones en el parcelario

La propuesta del Plan emana en su mayor parte de las consideraciones existentes en el Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU'06), no modificando a grandes rasgos las cuestiones relativas a la edificabilidad pero sí asumiendo decisiones para la posición de los usos aún no implantados, respetando la organización de la edificación existente. Además, el presente Avance parte con la constancia de que las decisiones respecto a ciertos espacios libres entre la edificación que realizó en su momento el PGOU'06 no han sido llevadas a la práctica ni tienen visos para ello. Por ello, el presente Plan pretende revertir la situación, reduciendo ciertos espacios verdes pretendidos y nunca ejecutados o conservados, buscando que sea la nueva edificación y la calidad, estructuración y permeabilización de los restantes espacios verdes quienes ahonden en su usabilidad por parte de los transeúntes.

Junto a ello, el Plan reformula ciertas manzanas en zonas sensibles del PCT Cartuja, creando un nuevo frente edificatorio en Leonardo da Vinci, con el objetivo de completar las manzanas y cualificar un espacio hoy invadido por el coche, así como permite nueva edificabilidad en espacios degradados de Puerta Barqueta y el entorno de la Pasarela de la Cartuja que, a su vez, permitan una nueva relación del viario con los espacios verdes adyacentes. Otra reformulación parcelaria muy importante es la que se produce en los aparcamientos de Carlos III, que asumirían el frente oeste de la calle Américo Vespucio en una única unidad de manzana. Otras reformas de menor entidad sería la ampliación de una de las manzanas de Puerta Itálica, buscando ocupar el espacio remanente en la propuesta existente en el PGOU, o la ampliación del parcelario en los espacios libres asumiendo antiguos viarios de baja o negativa función que, de esta forma, perderían su condición.

En el PGOU'06 se abogaba por la ampliación del PCT Cartuja a través de bolsas de suelo urbano no consolidado para los cuales se indicaban directrices para su desarrollo a través de Áreas de Reforma Interior. Si bien una de ellas ya fue ejecutada, el resto se encuentran en la misma situación que cuando se aprobó el PGOU hace más de dos lustros. De ellas se parte para el cálculo de las nuevas edificabilidades en la mayoría de las manzanas reformuladas que van a implantarse, de modo que el aumento de la edificabilidad sólo se produzca en los accesos a la Cartuja desde la ciudad con el propósito de eliminar vacíos urbanos y permitir un tránsito edificatorio continuo hacia la zona de Pabellones Internacionales.

El PGOU'06 será, también, referente del presente Plan a la hora de la definición de usos, coincidiendo en gran parte con las determinaciones de los mismos, especialmente para las manzanas consolidadas y que no precisan de mayores reformas. No obstante, el presente Plan se reserva para sí la potestad de añadir nuevas condiciones para los usos y la calificación de las nuevas manzanas o las manzanas reformuladas, estableciendo distintos criterios para la ocupación en planta o la posición de la edificación, por ejemplo.

Por otro lado, independientemente de otras consideraciones del Plan o de la normativa del PGOU que se considere de aplicación en las manzanas, el Plan podrá determinar servidumbres de paso obligatorias en las parcelas. Estas zonas, delimitadas, contarán como superficie para el cálculo de la edificabilidad de la edificación pero deberán dejarse libres, sin ningún tipo de obstáculo, de modo que el tránsito de peatones sea permitido, siendo parte del acerado del viario, como ocurre en el núcleo del PCT Cartuja, o de accesos a otras parcelas, como es el caso de Puerta Barqueta y el Paseo de Ribera, el entorno de la Pasarela de la Cartuja y el nivel inferior

del río o la pasarela de la Plaza del Futuro y los Jardines del Guadalquivir. Será estos los únicos casos donde las distintas propiedades, de mutuo acuerdo, puedan regular el acceso a esos espacios de servidumbre. Del mismo modo, el Plan deberá redactar en sus ordenanzas una normativa que impida en el PCT Cartuja el vallado perimetral existente o cualquier otro tipo de vallado del viario público a gran escala y que, a su vez, regule la potestad del vallado de las parcelas y manzanas con criterios paisajísticos y no segregadores del espacio.

### 3.2.1 Usos considerados

El presente Plan parte de la base de la realidad existente y de las consideraciones del PGOU'06. En ese sentido, los usos existentes son Servicios Avanzados, Servicios Terciarios, Dotacional de distintos tipos (Servicios de Interés Público y Social, Educativo, Deportivo...), Espacios Libres así como, en menor medida, Transportes e Infraestructuras Básicas. El presente Plan no plantea cambios a nivel de la implantación de usos aunque en el caso del Parque Temático Isla Mágica, considerado como una categoría especial del uso de Espacios Libres, podrá tener consideraciones especiales en vistas de una hipotética y futura reformulación de sus funciones, ante lo cual el Plan y las siguientes figuras de planeamiento que puedan concurrir deben tomar partido de manera directa.

### 3.2.2 Parcelación y edificación

Tras analizar el parcelario actual, su situación edificatoria y los vacíos entre ellos, se identifican nuevas manzanas y parcelas que puedan añadirse al área así como otras que pueden desplazarse, adaptándose a un viario modificado que supone el esqueleto del área. Estas parcelas y manzanas son englobadas bajo el epígrafe de «Manzanas Reformuladas», que según su posición y los objetivos tienen distinta consideración tanto en sus usos como en su relación con el viario y el espacio público.

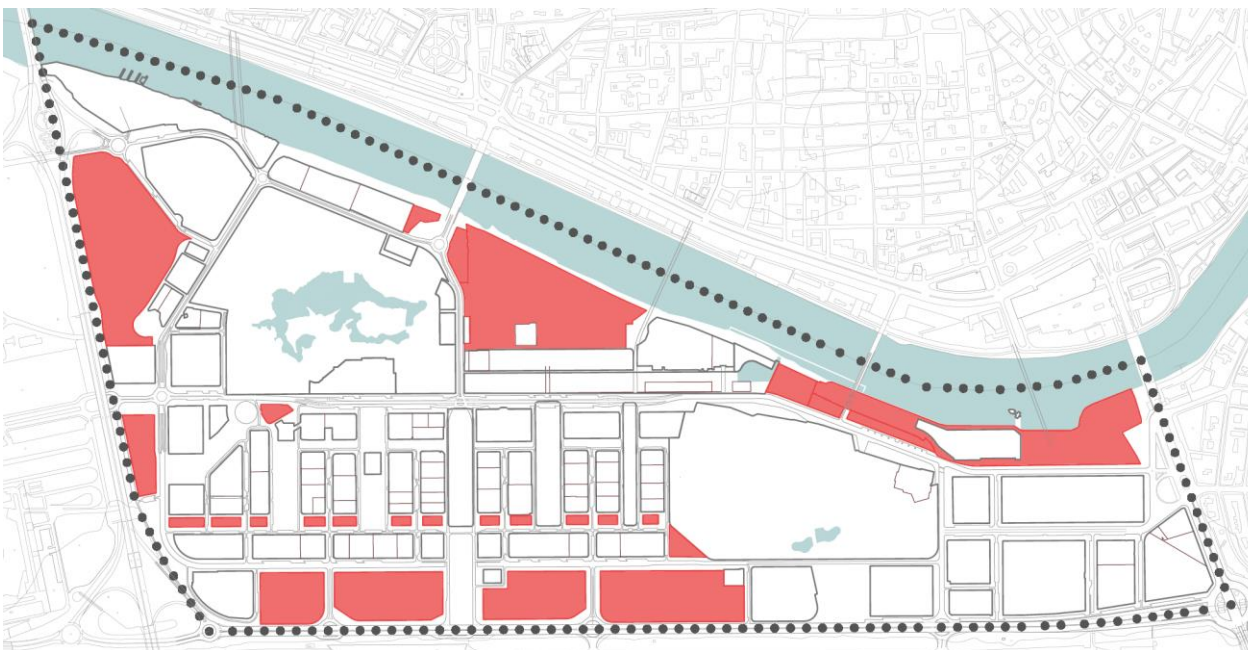


Gráfico 19: Manzanas reformuladas (o añadidas) en el ámbito del Plan

Por otro lado, el resto de parcelas y manzanas se engloban bajo el epígrafe «Manzanas Conservadas», las cuales conservan las determinaciones que efectúa el PGOU'06 salvo las excepciones que el presente avance del Plan pueda efectuar en su desarrollo.

### 3.2.2.1 Manzanas reformuladas

Son la principal arma de la reparcelación que efectúa el presente Plan para desarrollar sus objetivos básicos a nivel de permeabilidad e interacción y que son uno de los pilares para la mejora urbana del espacio así como para la recualificación funcional del espacio público.

Se concretan varias categorías, que contarán con los siguientes parámetros:

#### 3.2.2.1.1 Manzanas PCT (1 a 12)

Estas manzanas se encuentran en el interior del núcleo del PCT Cartuja y suponen la colmatación de los espacios existentes en la trama urbana en torno a la calle Leonardo da Vinci, en los espacios que entre las Avenidas de EXPO'92 habían quedado en el lateral este de dicha vía. La decisión de edificar estos espacios, que en el PGOU'06 son considerados como zonas verdes, va en consonancia con la determinación de emplear la edificación como elemento vertebrador del espacio público, reduciéndolo allí donde sea mal concebido. De hecho, los espacios ocupados coinciden con zonas invadidas por vehículos en la actualidad, que resquebrajan el papel del espacio público hacia una ocupación masiva del coche, como se expuso en los apartados de información del presente plan. Esta decisión, por tanto, va en la línea de rebajar el papel viario de Leonardo da Vinci, canalizándola hacia un propósito local menos estructurante, así como dar respuesta a la decisión de eliminar las bolsas de aparcamiento internas del PCT Cartuja.

Tabla 7

Edificabilidad base en el ámbito PCT, parcelas 01 a 12

Manzanas internas PCT Cartuja		Edificabilidad ARI-DT-07	
CÓDIGO	SUPERFICIE (m2s)		
PCT 1	1967.6071	Edificabilidad total SSAA	28253
PCT 2	1644.1812	m2t/m2s	0.7
PCT 3	916.7832		
PCT 4	1177.8842	m2s edificables conservados en ámbito	
PCT 5	1306.7865	ARI-DT-07	5358
PCT 6	1079.8883		
PCT 7	1084.4364	Edificabilidad conservada en ámbito	
PCT 8	1057.6352	ARI-DT-07 (m2t)	3751
PCT 9	1180.4741		
PCT 10	1235.9343	Edificabilidad transferida a nuevas	
PCT 11	1077.9915	manzanas PCT (1-12) (m2t)	24502
PCT 12	866.1742		
TOTAL	14595.7762	Nuevas parcelas   Coef. m2t/m2s	1.679

Estas parcelas tendrán una calificación de Servicios Avanzados. Su tratamiento es homogéneo, encontrándose sus volúmenes caracterizados en función de la edificación existente en su entorno. Las parcelas se adaptan a dicha caracterización tanto en las alturas como en la separación de la edificación existente, de modo que se crean espacios libres entre el lindero trasero de las nuevas parcelas y el frente de edificación existente actualmente cuya anchura será de, mínimo, ocho metros. Del mismo modo, los linderos ortogonales a Leonardo da Vinci han sido caracterizados en función de las alineaciones presentes en la edificación existente. Esto implica que las determinaciones del PGOU'06 en materia de separación a linderos no sean de aplicación debido a que las nuevas parcelas son diseñadas como espacios exentos de las manzanas colindantes gracias a la separación impuesta entre ellas, lo cual permitirá que la edificación pueda alinearse a cualquiera de sus linderos.

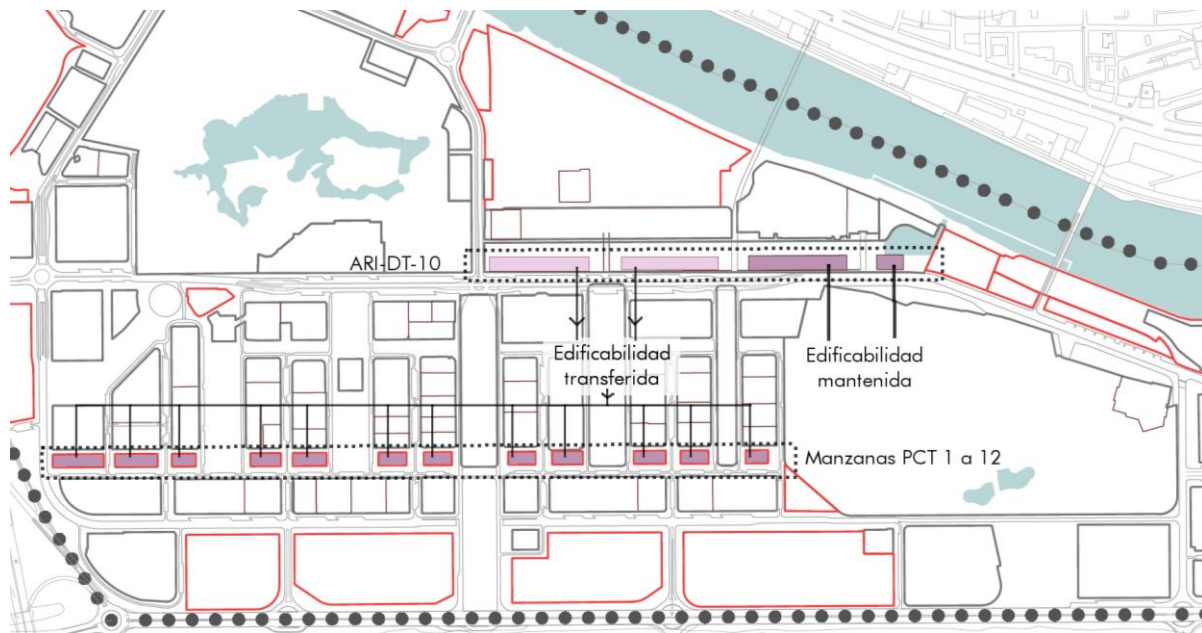


Gráfico 20: Manzanas PCT 1 a 12 y proveniencia de su edificabilidad

La edificabilidad total de las doce parcelas proviene parcialmente de la ampliación del parque tecnológico que

Tabla 8

Reparto de la edificabilidad y condiciones de edificación en el ámbito PCT, parcelas 01 a 12

CÓDIGO	Edif. (m2t)	Nº Plantas Máximo	Ocupación Máxima
PCT 1	3303.0	1	90%
PCT 2	2760.1	3	100%
PCT 3	1539.0	4	90%
PCT 4	1977.3	1	85%
PCT 5	2193.7	2	65%
PCT 6	1812.8	1	65%
PCT 7	1820.4	3	80%
PCT 8	1775.5	4	90%
PCT 9	1981.7	1	85%
PCT 10	2074.8	4	50%
PCT 11	1809.6	3	60%
PCT 12	1454.1	2	80%
<b>TOTAL</b>	<b>24502.0</b>		



el PGOU propuso en el “ARI-DT-07 Cartuja – Canal Expo”. Dicho ARI-DT-07 será definido en nuestro Plan en el apartado 3.2.2.2 conservando parte de la edificabilidad en zonas muy concretas, trasladándose el resto hacia estas doce parcelas. Dicha edificabilidad será moldeada a través del presente Plan en unas alturas máximas y unos coeficientes de ocupación máxima de suelo que definan los volúmenes máximos de la edificación que permiten que la interacción con la edificación adyacente sea tolerante y adecuada.

Los espacios libres de parcela no podrán vallarse, debiendo ajardinarse en un mínimo de un 50%.

### 3.2.2.1.2 Manzana PCT-13

Esta manzana aparece en el ámbito derivada de la manzana existente entre Leonardo da Vinci y Américo Vespucio. El cambio de la conexión entre ambas vías, que pasa de una bifurcación en Y a una conexión en T, se efectúa a partir de un espacio que, si bien está calificado con suelo de Servicios Avanzados en el PGOU’06, no se corresponde registralmente con ninguna parcela. De ahí que el presente Plan delimite una parcela nueva con la misma calificación entre el vial modificado y los jardines del Monasterio de la Cartuja, parcela que delimitaría la zona de movimiento de la edificación.

Aprovechando la situación de la nueva parcela, el presente Plan propone unas servidumbres de paso a través de la parcela que permitan la permeabilización de la misma para el acceso a los jardines, de modo que se ejecuten tres cuerpos de edificación dejando un espacio libre interno en Y que permita dicha conexión con los jardines que tendrán consideración de servidumbre y que se especifican en los planos. Por ello, la separación de la edificación al lindero con los Jardines del Monasterio será nula, teniendo que alinearse la edificación a dicho lindero. La alineación a vial en el resto de linderos es potestativa, aunque recomendable.

Los espacios internos de la parcela deberán estar abiertos al público en horario de acceso a los jardines. En relación con el resto de determinaciones del Plan para el uso de Servicios Avanzados, esta parcela tendrá una

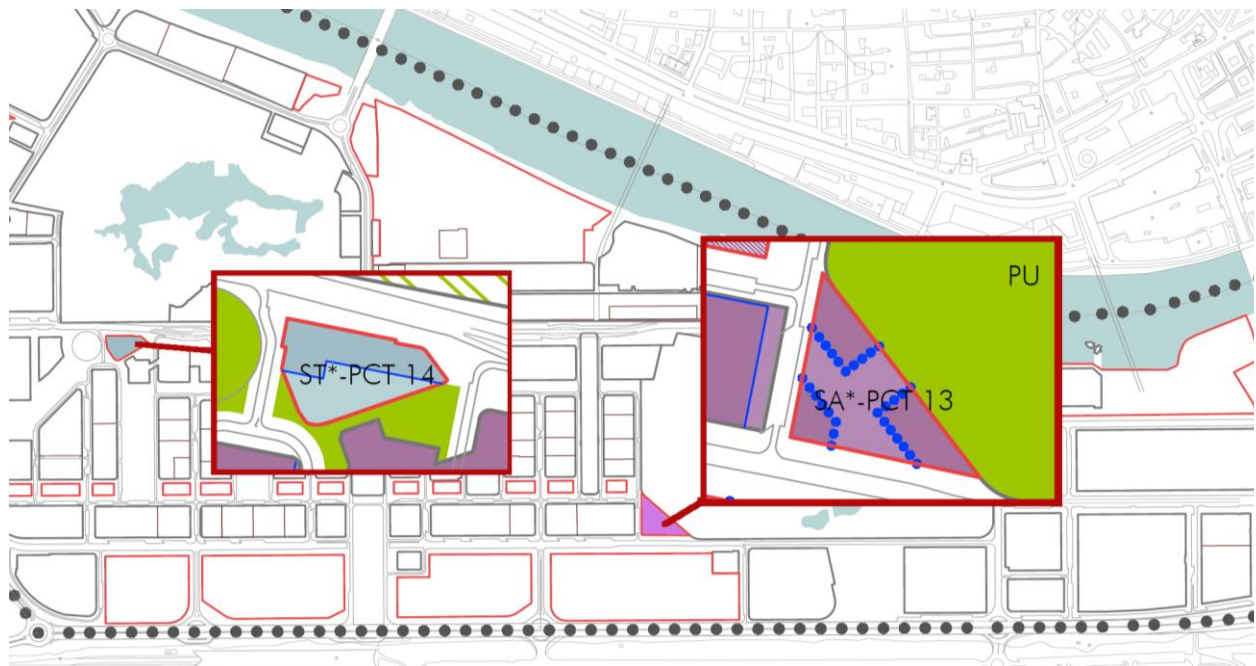


Gráfico 21: Calificación y situación de las manzanas PCT 13 y 14

altura máxima de 25m y una edificabilidad máxima de 2 metros de techo por cada dos metros de suelo. Será necesario el desarrollo de un Estudio de Detalle.

### **3.2.2.1.3 Manzana PCT-14**

Esta manzana parte de la realidad edificatoria existente: correspondiente en Catastro a la manzana de la estación de retorno del telecable de EXPO'92. La edificación en este caso se encuentra más próxima al vial principal del Camino de los Descubrimientos que el resto de edificaciones y se encuentra junto a la depresión de las zonas verdes de la Escuela de Ingenieros. Especialmente este último hecho ha impedido mantener la sección propuesta para el nuevo viario en el Camino de los Descubrimientos en este punto, lo cual permite mantener una edificación que actualmente se encuentra abandonada, si bien tiene posibilidades.

Consciente el Plan de la falta de espacio comercial en un entorno fuertemente educativo (entre la Escuela de Ingenieros y la Facultad de Comunicación), se propone esta parcela como elemento centralizador del campus universitario de la Cartuja como punto de servicios para la comunidad universitaria, como restaurantes, bares o pequeño comercio. Todo ello se pone en consonancia con la nueva realidad del espacio público circundante propuesta por el presente Plan, donde el vial entre el cercano Pabellón de México y la citada estación de telecable se peatonaliza, alargando la influencia de la antigua Avenida del Agua de EXPO'92 hasta la estación, fomentando de esa forma la estancia y la permeabilidad de uso entre el nuevo espacio comercial y la calle. En relación a lo anterior, la parcela, circunscrita bajo el uso de servicios terciarios, tiene impuesta una servidumbre de espacios libres.

En concreto, la parcela queda calificada como servicios terciarios compactos con un espacio de servidumbre que no podrá ser vallado ni ocupado por aparcamientos en superficie y que deberá ser ajardinado en un mínimo de un 50% siendo vinculante su mantenimiento de los Espacios Libres al propietario de la parcela, que no admitirá subdivisiones posteriores de la propiedad. La edificación, por tanto, en el ámbito de los Servicios Terciarios, podrá ocupar la totalidad del espacio, alineándose a los límites del uso y tendrá una altura máxima de una planta con una edificabilidad de  $0.7\text{m}^2/\text{m}^2\text{s}$ . La definición y delimitación de los usos se ha efectuado en relación a la edificación existente, la cual el presente Plan anima a conservar adaptándola a los nuevos usos.

### **3.2.2.1.4 Manzanas ACT**

Estas cuatro manzanas se constituyen en la actualidad como límite final del PCT Cartuja en el entorno de la Avenida Carlos III, en el oeste del ámbito. Actualmente en ellas se encuentran las playas de aparcamiento del PCT Cartuja, que cuentan con capacidad para varios miles de vehículos.

La Avenida Carlos III supone de facto el límite de la ciudad en esta zona, toda vez que al otro lado se encuentra la conocida como Bancada de la Expo, espacio inundable junto al cauce funcional del Guadalquivir. Todo ello se ve únicamente interrumpido por el ferrocarril y la estación de cercanías, con la que es necesario mejorar la permeabilidad y la conexión peatonal con el PCT Cartuja, configurando la edificación de modo que abrigue hacia el emplazamiento de la estación. Del mismo modo, la Avenida Carlos III es un teórico vial urbano al que su carácter de elemento final de la ciudad contribuye a su funcionalidad de viario estructurante a nivel metropolitano y que permite que sea una vía difícilmente permeable donde los vehículos pueden llegar a

desarrollar altas velocidades a pesar de la presencia de semáforos, cuya funcionalidad se debe esencialmente a permitir giros hacia y desde el PCT a través de las rotondas partidas existentes. De hecho, desde Carlos III son tres los accesos al PCT para los coches, siendo estos accesos los que delimitan las manzanas y que se mantienen. Por otra parte, Carlos III no cuenta con Acerados, lo cual puede provocar incluso problemas graves de seguridad los días en los que el Estadio Olímpico acoge grandes eventos.

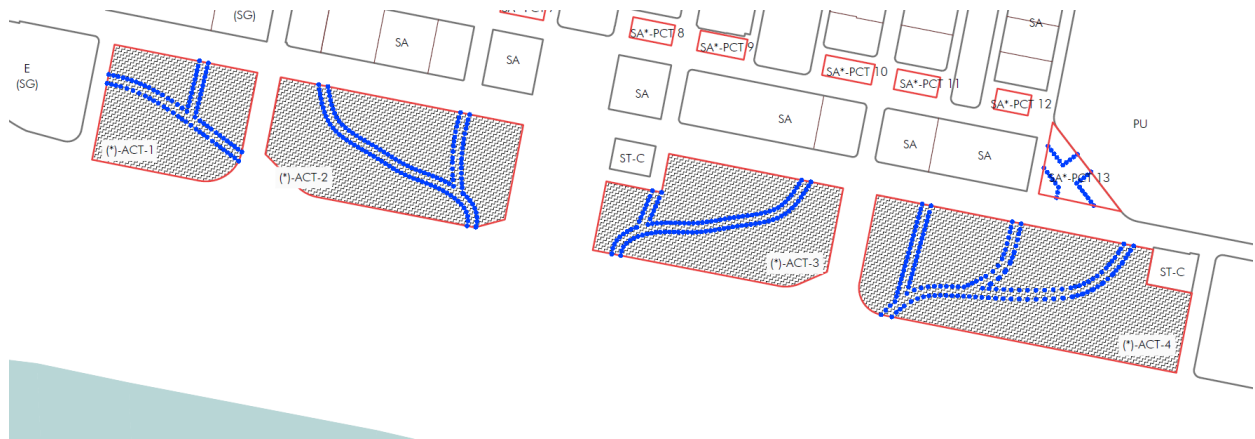


Gráfico 22: Delimitación de las manzanas ACT

Por el otro lado, las manzanas ACT se encuentran delimitadas por un vial local que las separa de la edificación de Américo Vespucio, la cual ofrece a dichas manzanas su cara trasera, negando el espacio que ocupan las manzanas actuales en cuestión. A su vez, dicha edificación existente permite una permeabilidad peatonal limitada hacia las manzanas existentes debido a que las parcelas existentes son elementos alargados que, por otra parte, son calificados como Servicios Terciarios en edificación cerrada. A su vez, los edificios de esta banda de Américo Vespucio, a excepción del Edificio Cartuja en su extremo sur, son modulares y de carácter parcialmente efímero, lo cual anima a una reformulación del espacio construido en consonancia con la edificación prevista por el "ARI-DT-08 Cartuja – Avda. Carlos III".

Dicha Área de Reforma Interior intervenía sobre las manzanas de las playas de aparcamiento para insertar casi cien mil metros cuadrados de Servicios Avanzados, los cuales se sumaban a Espacios Libres y Servicios de Interés Público y Social en menor medida.

El presente avance de Plan propone reorganizar todas las edificabilidades que existen: además de las especificadas por el ARI-DT-08, asumir las parcelas terciarias de la banda oeste de Américo Vespucio y conformar cuatro grandes manzanas que abarquen, completamente, desde el viario de Carlos III al viario de Américo Vespucio. Desarrollar las manzanas de los aparcamientos busca ampliar el PCT Cartuja y, para ello, es pertinente acabar con la condición de la banda oeste de Américo Vespucio y su caracterización como fachada final del ámbito.

Para conseguir dichos objetivos, toda la edificabilidad indicada en el ARI-DT-08 sería repartida proporcionalmente a la cantidad de suelo que posee cada manzana, mientras que la edificabilidad terciaria de la Avenida Carlos III sería asignada a la manzana más próxima. En este caso, la edificabilidad se calcula a partir

de las ordenanzas del PGOU'06 y los planos de ordenación pormenorizada, que, al ser parcelas de una altura máxima de 3 plantas, tienen un coeficiente de edificabilidad de  $2.1 \text{ m}^2/\text{m}^2\text{s}$ .

Tabla 9

*Cálculo de la edificabilidad en el ámbito ACT*

Manzana Aparcamientos Carlos III		Usos del ARI-DT-08		Usos Ord. Pormenorizada PGOU'06	
CÓDIGO	SUPERFICIE (m2s)	USO	EDIF (m2t)	MANZANA	SUPERFICIE (m2s) EDIFICABILIDAD (m2t)
ACT 1	20202.387	SSAA	94811	ACT 1	5126 10765
ACT 2	31687.274	SIPS	11261	ACT 2	8214 17249
ACT 3	27474.246	(EELL)	19264	ACT 3	6276 13180
ACT 4	43892.71			ACT 4	9371 19679
<b>TOTAL</b>	<b>123256.6</b>			<b>TOTAL</b>	<b>60872.7</b>

El Plan, a su vez, cede parte de las parcelas originales al viario, de modo que en Américo Vespucio los Acerados puedan ser mayores e incluso incluir aparcamientos y, por su parte, en Carlos III, sea posible crear Acerados y carril bici. A su vez, el propósito del presente Plan es crear grandes manzanas libres de tráfico y donde el tránsito peatonal y ciclista sean los ejes de la búsqueda permeabilidad. De ese modo, el presente Plan aboga por edificaciones exentas, insertadas en una gran base peatonal donde tomen protagonismo el espacio público y la vegetación (manteniendo la mayor parte del arbolado existente actualmente en las playas de aparcamiento). Dicha decisión implica concentrar la edificabilidad, permitiendo una mayor altura en la edificación.

Tabla 10

*Edificabilidad propuesta en el ámbito de las manzanas ACT*

CÓDIGO	m <sup>2</sup> parc/ m <sup>2</sup> total	SUELO RESTANTE	
ACT 1	0.164	<div> <div>% min. m<sup>2</sup>s Espacios Libres</div> <div>0.4</div> </div>	<div> <div>Unidades de techo Edificios SIPS</div> <div>2</div> </div>
ACT 2	0.257	<div> <div>m<sup>2</sup> EELL</div> <div>49303</div> </div>	<div> <div>Plantas Edificios SIPS</div> <div>1</div> </div>
ACT 3	0.223		
ACT 4	0.356		

COD.	m <sup>2</sup> s EELL	m <sup>2</sup> s Resto	m <sup>2</sup> t SIPS	m <sup>2</sup> s SIPS	m <sup>2</sup> s Resto	m <sup>2</sup> t SSAA	m <sup>2</sup> s SSAA	m <sup>2</sup> t/ m <sup>2</sup> s SSAA eq.	m <sup>2</sup> t ST-A	m <sup>2</sup> s ST-A	m <sup>2</sup> t/ m <sup>2</sup> s ST-A eq.
ACT 1	8081	12121	1846	923	11198	15540	4255	3.6	10765	6943	1.6
ACT 2	12675	19012	2895	1448	17564	24374	6674	3.6	17249	10890	1.6
ACT 3	10990	16484	2510	1255	15229	21134	5787	3.6	13180	9442	1.4
ACT 4	17557	26336	4010	2005	24331	33763	9246	3.6	19679	15085	1.3

La determinación base del Avance del Plan, que debe materializarse en el documento de aprobación inicial, implica un mínimo de un 40% de las manzanas sin edificar, dedicada a Espacios Libres. Por otro lado, los edificios SIPS desarrollarán su edificabilidad en volúmenes de una planta máximo, quedando el resto de la superficie a repartir entre Servicios Avanzados y Servicios Terciarios en un porcentaje determinado. No obstante, el espacio



dedicado a Espacios Libres puede ser mayor, de modo que la edificación terciaria y de servicios avanzados pueda concentrarse más, hasta una altura máxima de 50 metros. Por otro lado, la dotación de aparcamiento será de mínimo 3000 plazas, de modo que las bolsas de aparcamiento actuales no se vean perdidas y la nueva edificabilidad tenga un mínimo de plazas, las cuales no podrán desarrollarse en superficie en espacios libres de parcela, teniendo la posibilidad de construir aparcamientos subterráneos o adaptar parte de los aparcamientos de la conocida como Bancada de la Expo, creando un servicio de bus-lanzadera al PCT Cartuja.

Las condiciones particulares y demás prescripciones deberán ser desarrolladas en mayor profundidad tras el Avance del presente Plan, siendo necesaria una ordenación unitaria por manzana.

### 3.2.2.1.5 Manzanas PBA

En Puerta Barqueta encontramos espacios sin edificar dedicados en parte al aparcamiento y, en parte, a zonas verdes descuidadas, creando sensación de vacío urbano en una de las entradas a la Cartuja desde la ciudad. Del mismo modo, el entorno se encuentra sobre el Paseo de Ribera, que sin embargo se encuentra negado completamente desde el nivel calle ante la inexistencia de conexión entre los dos niveles. Se propone modificar la situación con un aumento de la edificación terciaria prevista que permita recualificar la zona y el espacio público, sirviendo como revulsivos a su vez para la conexión entre el nivel del Paseo de Ribera y el nivel del puente o de la calle.



Gráfico 23: Delimitación de las manzanas PBA

De ese modo, se definen dos parcelas:

- PBA-1: Se encuentra en la zona norte de Puerta Barqueta, en un espacio dedicado actualmente a los aparcamientos de la RTVA. Se propone una parcela que abrace la plaza pública existente, la cual deberá ser recualificada en el proceso de construcción del nuevo edificio, así como ganar un espacio de conexión con el río junto al puente. Dicha parcela estaría calificada como Servicios Terciarios Compactos (ST-C), con las condiciones de no dejar ninguna medianería vista y con una altura máxima de cuatro plantas.

- PBA-2: Parcialmente definida en el PGOU'06 como Servicios Terciarios Abiertos con una altura máxima de seis plantas, el presente Plan promueve ampliar la superficie de la parcela hacia la plaza sur de Puerta Barqueta, acercándose al puente homónimo. No obstante, la edificabilidad que emana del PGOU de acuerdo a sus ordenanzas y las dimensiones de la parcela primigenia se mantendrían en la nueva ordenación, en la que sería vinculante la ejecución de un acceso al Paseo de Ribera manteniendo el lienzo de mural de Roberto Matta existente, lo cual implicaría crear dos cuerpos independientes de edificación que podrían estar comunicados por una pasarela ligera a una altura no inferior a diez metros.

Para el desarrollo de ambas parcelas será necesario desarrollar un estudio de detalle que armonice la volumetría de acuerdo a las determinaciones del presente Plan.

### 3.2.2.1.6 Manzanas PCA

En el entorno de la Pasarela de la Cartuja encontramos espacios vacíos que han sido asediados por la presión del aparcamiento no reglado desde hace lustros. Su posición próxima al casco histórico a través del río hace de este espacio un lugar interesante para el establecimiento de usos que sirvan, a su vez, de puente entre la Cartuja y el resto de la ciudad, en especial en una zona de baja interacción por la baja permeabilidad del Monasterio de la Cartuja.

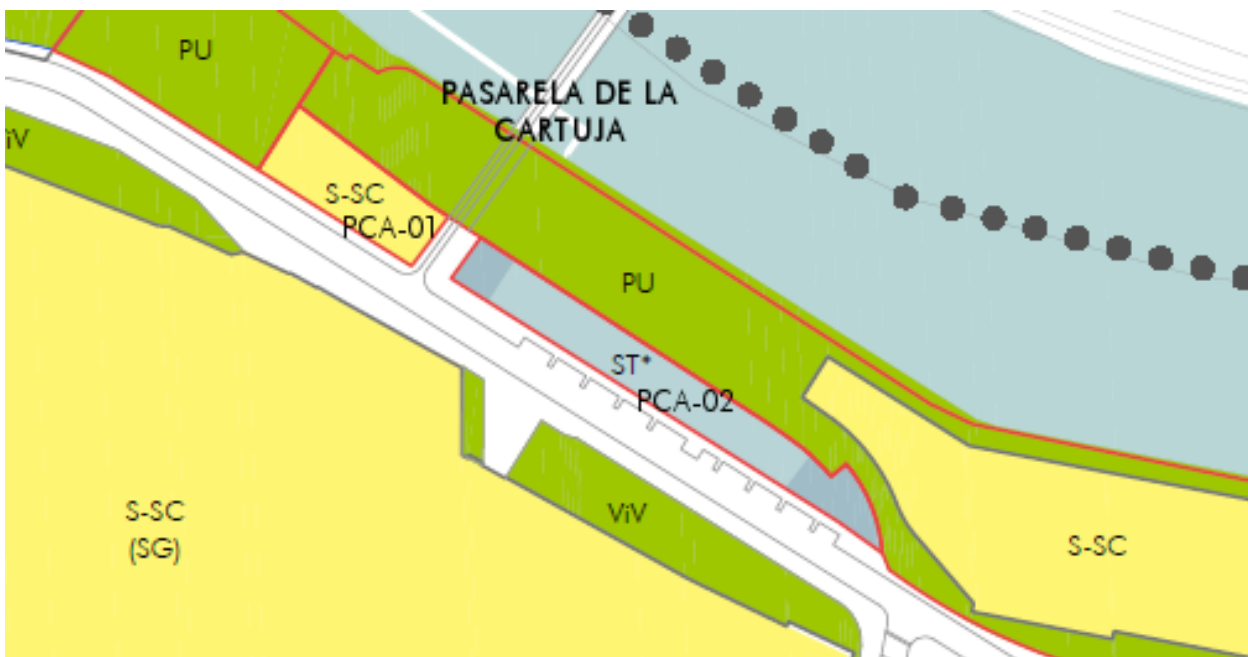


Gráfico 24: Delimitación de las manzanas PCA

Para ello, se propone referenciar la zona con nueva edificación que se encuentre en contacto y relación directa con el sistema de espacios verdes fluvial. Una problemática de este espacio son las parcelas existentes, que cuentan con un deslinde tortuoso que, además, el Plan aprovecha para modificar. De este modo, en este punto se interviene sobre dos parcelas:

- PCA-1: Parcela correspondiente al Pabellón de la Naturaleza, cuyos límites han sido variados para armonizar el entorno a la nueva edificación.

- PCA-2: Situada al sur de la pasarela, en el lado este del Camino de los Descubrimientos, se define el espacio correspondiente al solar terrizo actual. El Plan propone para este solar la calificación de servicios terciarios, definiendo dos áreas edificables en los dos extremos de la parcela dejando el espacio intermedio como zona libre a ajardinar y como nuevo acceso al nivel inferior del río, que deberá incluirse en el proyecto del conjunto, prescindiendo de la pasarela existente cuya pendiente es muy elevada. El coeficiente de edificabilidad propuesto será de  $0.9 \text{ m}^2/\text{m}^2\text{s}$  y las edificaciones, que solo podrán ocupar un 30% de la parcela como máximo, podrán alinearse a sus linderos sin separación. Del mismo modo, el Plan impone que la edificabilidad total deberá repartirse de modo que, como máximo, un 35% de la misma se desarrolle en el edificio del extremo norte, quedando el porcentaje restante para el edificio del extremo sur. Deberá desarrollarse un estudio de detalle que armonice las volumetrías.

### 3.2.2.1.7 Manzana PIT-01

Puerta Itálica es, de facto, el cierre norte de la Cartuja, limitando con el viaducto del Alamillo y dejando al otro lado espacios aledaños al Parque del Alamillo y al Estadio de la Cartuja que bien merecerían un tratamiento distinto, más permeable y más adecuado a su funcionalidad en lugar de ser espacios vallados.



Gráfico 25: Delimitación de la manzana PIT01

No obstante, en el entorno que compete al presente Plan, el PGOU'06 estableció dos parcelas dotacionales de categoría de Servicios de Interés Público y Social. La parcela que se encuentra al oeste se ve modificada por el presente Plan, nombrada PIT-01, con el objeto de alinearla al vial que se encuentra en el oeste y permitir de dicha manera dejar espacios vacíos sin cualificar en el entorno. Sobre la parcela el presente Plan se remite a los condicionantes del PGOU'06 para esta categoría de usos. Sobre dichos condicionantes, no obstante, el presente Plan propone la permeabilidad norte-sur del edificio a través de un pasillo verde de unos 15 metros de ancho que permita conectar las zonas verdes de la Escuela de Ingenieros con el entorno de la prolongación del Camino de los Descubrimientos y el Parque del Alamillo.

### 3.2.2.1.8 Manzanas ESL

Con el objeto de visualizar y mejorar el acceso a los espacios libres, así como reordenar el parcelario para permitir otras actuaciones, el presente Plan asume varios cambios:

- ESL-1: Correspondiente a los Naranjales del Parque del Alamillo, el presente Plan propone que la manzana aumente su superficie a costa de espacio del viario para recualificar espacios en el entorno de la Escuela de Ingenieros, acercando el acceso al Parque desde esta zona, así como del vial trasero a los Almacenes de la Cabalgata de EXPO'92, paralelo a Juan Bautista Muñoz, que dejaría de ser transitable por los vehículos y formaría parte efectiva del parque, comunicando los nuevos aparcamientos del vial trasero al Hotel Barceló con el punto de comunicación hacia el resto del Parque bajo el viaducto del Alamillo.
- ESL-2: Se propone ampliar la superficie de la parcela de los Jardines del Guadalquivir hacia el norte, asumiendo el vial trasero paralelo a Matemáticos Rey Pastor y Castro, añadiéndolo al Parque, así como los jardines del pebetero olímpico, hoy vallados e infrautilizados como terraza privada de una discoteca. De este modo se recualifica el espacio de dicho vial trasero y el acceso a la zona verde se adelanta al vial de Matemáticos Rey Pastor y Castro, ganando en visibilidad y accesibilidad. De igual modo, la parcela aumenta también su extensión hacia el Pabellón del Futuro, de modo que se incorpore a la zona verde el vial de servicio existente, donde debe evitarse el aparcamiento indiscriminado en caso de reactivación de la actividad del citado pabellón.
- ESL-3 y ESL-4: En este caso son parcelas que únicamente ven modificada su geometría para permitir la definición de la parcela PCA-2.



Gráfico 26: Ampliación de las parcelas del Naranjal del Alamillo (izquierda) y los Jardines del Guadalquivir (derecha).

La ampliación se muestra en un tono verde más claro, que implica la anexión al recinto del parque de estos espacios y su cambio funcional de viario a espacio verde.



### 3.2.2.2 Manzanas conservadas

El resto de parcelas se mantienen con las mismas condiciones que emanan del PGOU'06, salvo algunas excepciones en las que se desarrollan ciertos cambios, que principalmente responden a espacios de servidumbre de paso en los que es necesario que la edificación u otros volúmenes resten espacio así como que no exista medio que imposibilite que el espacio sea de uso público. La aplicación de la servidumbre, tal y como puede observarse en el plano O.4.2., se ha realizado en casos diversos:

- En los que es necesario el acceso a una finca posterior: Es el caso de, por ejemplo, la pasarela de la Plaza del Futuro, imprescindible para una comunicación efectiva de los Jardines del Guadalquivir.
- En los que es necesario mantener una anchura de acerado aceptable: Es el caso que se expone en numerosas manzanas del PCT Cartuja, donde las parcelas se extendieron en ocasiones hasta la línea de arbolado previa a la calzada, habiéndose permitido incluso la alineación al lindero en ciertas ocasiones. Ejemplos de ello son el entorno del Teatro Central o el Edificio ZZJ. Esta herramienta es empleada también en el entorno del Monasterio de la Cartuja, en la calle Francisco de Montesinos, para aumentar el espacio existente de acerado.
- En los que se abren nuevos viales: Es el caso de la nueva pasarela entre Torneo y el Canal de los Descubrimientos o el puente que prolonga la ronda de José Díaz. Es el caso, también, de la parcela del Pabellón de Japón, la cual reduce sus metros de suelo construibles por la imposición de una servidumbre que permita un vial peatonal que conecte Charles Darwin y Américo Vespucio, permitiendo una continuidad de la primera vía hacia la manzana ACT-4. Esto permitiría sustentar un eje ciclista y peatonal entre la nueva pasarela del río, que desemboca en la citada Charles Darwin, y la manzana ACT-4, dando posibilidad futura a la prolongación de dicho eje sobre el cauce funcional del Guadalquivir hacia Camas y el resto del Aljarafe. De manera similar, la parcela del antiguo Cine Expo, aledaña al Teatro Central, tiene unas servidumbres de paso en sus linderos laterales para permitir la comunicación del Paseo de Ribera con la calle José de Gálvez: el emplazamiento de dichas servidumbres de conexión podrá ser modificada en el Estudio de Detalle de la parcela.

Además de lo anterior, cabe destacar que el presente Plan da directrices concretas para avanzar en las Áreas de Reforma Interior que el PGOU'06 determinó en el ámbito de este Plan. En el caso del "ARI-DT-09 Caracolas Cartuja" el presente Plan se remite a las determinaciones del PGOU'06 para su desarrollo.

#### 3.2.2.2.1 Nuevos condicionantes

Además de la cuestión de las servidumbres de paso, otra modificación sensible es la que involucra al entorno del Canal de los Descubrimientos. En este caso, tal y como se expuso en el apartado 3.2.2.1.1, parte de la edificabilidad que el ARI-DT-07 preveía en esta zona era trasladada a la calle Leonardo da Vinci. En torno a esta determinación se encuentra la voluntad de crear en el Canal de los Descubrimientos un espacio abierto, verde y de ocio donde quioscos y terrazas puedan convivir con áreas libres, vegetación o láminas de agua, según el caso. En ese sentido, la edificabilidad mantenida se desarrolla en dos parcelas al sur de la calle Charles Darwin, cuyo cometido es mantener y aumentar los puntos de interacción entre el espacio público y el construido a lo largo del tramo más desértico del Camino de los Descubrimientos en ese sentido, es decir, en el entorno del impermeable Monasterio de la Cartuja. Las dos parcelas definidas mantienen su coeficiente de edificabilidad

( $0.7\text{m}^2/\text{m}^2\text{s}$ ) y su superficie, siendo necesario para su desarrollo la redacción de un estudio de detalle en el que se armonicen las alineaciones y volumetrías. En concreto, los edificios, podrán tener una altura máxima de tres plantas y deberán estar alineados a vial en lindero con el Camino de los Descubrimientos, siendo obligado dejar un espacio libre entre la edificación y el Canal de los Descubrimientos de cinco metros de ancho.

Por otra parte, en el extremo sur del Pabellón del Futuro, el Plan preveía una parcela terciaria que, en el caso del presente plan, se traslada con las mismas dimensiones y condiciones al extremo norte del edificio, alineada al vial, permitiendo un espacio delantero a la edificación para descender al nivel del Canal de los Descubrimientos. El desplazamiento de esta pieza se debe a la decisión de mantener en el emplazamiento original los elementos caracterizadores del ámbito, pertenecientes en su momento al Pabellón del Universo de EXPO'92, como son la antena del Instituto Astrofísico de Canarias o la maqueta del satélite Hispasat que, junto al cohete Ariane, conforman un espacio de carácter singular. Por otra parte, en el nuevo emplazamiento al norte del Pabellón del Futuro, la edificación va en consonancia con la consolidación de un pequeño eje terciario entre el núcleo del PCT Cartuja y el acceso al ámbito desde el Puente de la Barqueta, de modo que se complete el necesario aumento de la interacción entre espacios públicos y construidos, reduciendo los vacíos urbanos existentes.

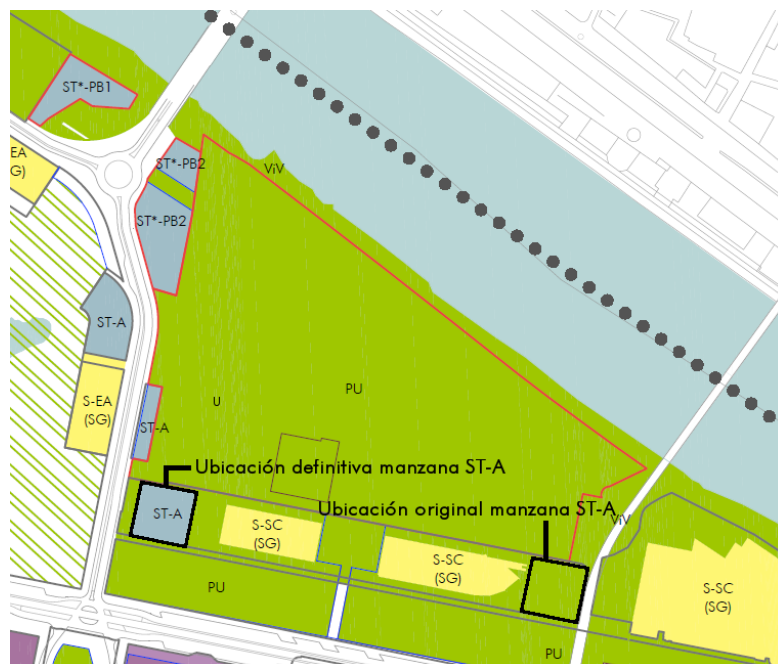


Gráfico 27: Modificación en la calificación de la manzana terciaria del entorno del Pabellón del Futuro

### 3.2.2.2.2 El futuro de Isla Mágica

Isla Mágica compone una manzana impermeable que tapona la conexión del núcleo del PCT Cartuja con el resto de la ciudad, siendo un verdadero hándicap a la integración urbana del ámbito. No obstante, a un Parque Temático no se le puede exigir mucho más por su propia caracterización y necesidades de control de accesos, establecimiento de ambientes singulares, etc. Por ello, los usos de Parque Temático suelen encontrarse a las afueras de las ciudades, en puntos de colmatación del suelo urbano, donde la ciudad no se prolonga más allá. En otras palabras, la posición de Isla Mágica el ámbito y en la ciudad supone toda una anomalía que dificulta la consecución de los objetivos del presente Plan.

Ante dicha situación, al Plan no le queda otra alternativa que asumir la realidad existente y remitirse a las determinaciones que el PGOU'06 establece para este espacio. Sin embargo, sería interesante e, incluso, deseable, el traslado del Parque Temático a otros espacios de la ciudad o del área metropolitana, dejando libre en la Cartuja un amplio espacio con vocación de centralidad en el ámbito. Ante dicha tesitura, en el espacio del parque temático podrían establecerse usos residenciales que supondrían, junto a las determinaciones del presente Plan, un impulso definitivo a la integración urbana de la Isla de la Cartuja en la ciudad.

En el caso de lo anterior, sería de importante relevancia para el desarrollo del presente Plan, justificándose una revisión del mismo o incluso la redacción de un nuevo Plan Especial, en este caso de dimensiones físicas más reducidas. De hecho, en dicho supuesto cobraría sentido que parcelas internas del PCT Cartuja, esencialmente aquellas no edificadas o aquellas que propone el presente Plan como ampliación del parque tecnológico, modifiquen total o parcialmente su calificación hacia el uso residencial, siempre poniendo bajo estudio la relación de dichos espacios con el nuevo recinto residencial en el parque temático.

### **3.3 Reordenación viaria**

La reordenación viaria es uno de los elementos clave de las propuestas del Plan al considerarse que la realidad existente proviene de una adaptación deficiente del espacio heredado de la Exposición Universal, permitiendo una invasión desmesurada del vehículo privado, especialmente en el estacionamiento, del cual se calcula que un diez por ciento puede ser, incluso, irregular o no reglado. En ese sentido, y en aras de impulsar en el ámbito del plan hacia las firmes ideas de la pirámide de la movilidad sostenible, se decide dar un lugar referencial a la movilidad peatonal, seguida de la ciclista y el transporte público, dejando en último lugar al vehículo privado, al cual tiene una presencia elevada y que se pretende desincentivar lo cual es, en sí mismo, una incentivación del resto de modos de transporte. El resultado de dicha reordenación puede observarse en la familia de planos O.1.

#### **3.3.1 Decisiones y criterios básicos de diseño**

La principal medida es retirar aparcamientos de la gran zona de demanda, entendida como el PCT Cartuja o la zona de pabellones internacionales, ganando espacios para el peatón, espacios verdes y creando una trama interna de contracarriles bici (es decir, carriles bici monodireccionales en sentido opuesto a la dirección de la calzada). De esta manera, aunque se mantendrían cientos de plazas en la zona del PCT Cartuja, estas estarían más definidas y acotadas desde el punto de vista del diseño del viario. Aun así, el número principal de aparcamientos se trasladaría hacia el exterior del ámbito, donde existen posibilidades de aparcamiento, como es el caso de Carlos III (hasta que se edifiquen dichas manzanas) o incluso la propia bancada de la Expo, con la posibilidad de construir aparcamientos de rotación en el Canal de los Descubrimientos. Promover que el aparcamiento masivo, a diferencia de la situación actual, se mueva hacia el exterior del ámbito implica que el usuario de coche tenga que caminar hacia su destino y no contar con la posibilidad de aparcar en la puerta. Esto debe ir sumado a otras alternativas de transporte de mayor proximidad, para lo cual el viario juega un papel esencial: el carril bus central del Camino de los Descubrimientos, la capilarización de la red de carriles bici, la accesibilidad peatonal desde la calle Torneo a través de la nueva pasarela o las posibilidades por explorar del transporte público en sentido este-oeste (a través del eje Marie Curie o por el nuevo puente entre el Alamillo y Barqueta) permiten acercar y reforzar las alternativas en el entorno del PCT Cartuja.

Otra constante para la redefinición del viario es el calmado de tráfico. El objetivo no es únicamente desincentivar el uso del coche como elemento finalista al reducir y ordenar los aparcamientos, sino controlar la velocidad de circulación, mejorar la visibilidad de los otros usuarios de las calles, evidenciar que la prioridad de movilidad no la tiene el coche o, incluso, reducir la comodidad de uso del vehículo privado. Para ello, se emplean distintas medidas:

- Ancho de la calzada: Se apuesta por un ancho de carril de 3.00 metros, ampliable en caso de que los viales puedan ser utilizados por autobuses. Anchos superiores a tres metros “son desaconsejados ya que dan lugar a un aumento involuntario de la velocidad y a la doble fila, consumiendo a su vez un valioso espacio a costa de otros modos de transporte.”<sup>49</sup>
- Chicanes y cambios de dirección: Uno de los elementos que promueven el aumento de la velocidad son los puntos de fuga y la dirección constante de los carriles. En algunas vías se han introducido cambios de dirección a base de chicanes con bajos radios de curvatura para forzar a una reducción de la velocidad. Ocurre, por ejemplo, en el nuevo diseño del Camino de los Descubrimientos, que introduce periódicamente chicanes para ganar espacios para las paradas del carril bus central.

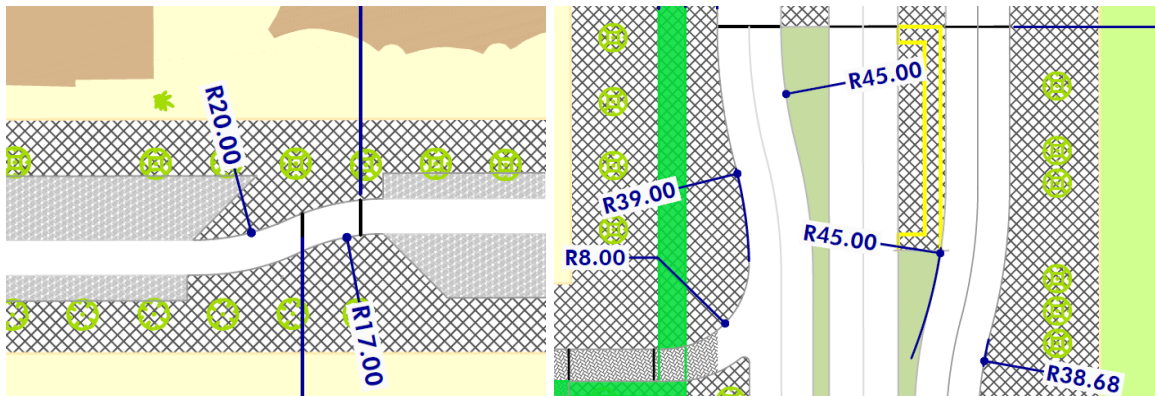


Gráfico 28: Chicanes y cambios de dirección para reducir la velocidad

- Medianas ajardinadas y empleo de la vegetación: Donde sea posible, las medianas de los viales estructurantes se configuran con medianas ajardinadas, que impiden de manera directa giros a la izquierda y constituyen una medida de calmado de tráfico al delimitar de manera más evidente el carril de circulación y al evidenciar de manera más clara que el vial no es una autovía, sino un elemento complejo con distintos usuarios. La vegetación, a su vez, favorece la atención del conductor al diversificar el paisaje.
- Orejas de burro: Extensión del acerado en las intersecciones, acotando el aparcamiento, favoreciendo la visibilidad de los peatones en los pasos de cebra instalados al efecto y, eventualmente, reduciendo la sección del carril. En los espacios libres de las orejas de burro, allá donde no sea preciso establecer un itinerario peatonal para el cruce de la calzada, pueden introducirse parterres o zonas de drenaje urbano sostenible junto a la calzada, pues colaboran en la impresión de reducir la sección de la calzada y en dar una impresión pacificada de la vía a la que se está entrando.

<sup>49</sup> *Global Street Design Guide*. National Association of City Transportation Officials. Página 126. Nueva York. Island Press, 2016.



- Acuerdos de bajo radio: En las intersecciones el radio entre la línea de bordillo se sitúa en valores bajos, inferiores generalmente a los 8 metros y que, incluso, pueden llegar a los 4m en casos de viarios locales, tal y como permite el PGOU. Esto fuerza a una reducción notable de la velocidad en los cambios de vía y evita el aparcamiento irregular en las intersecciones.

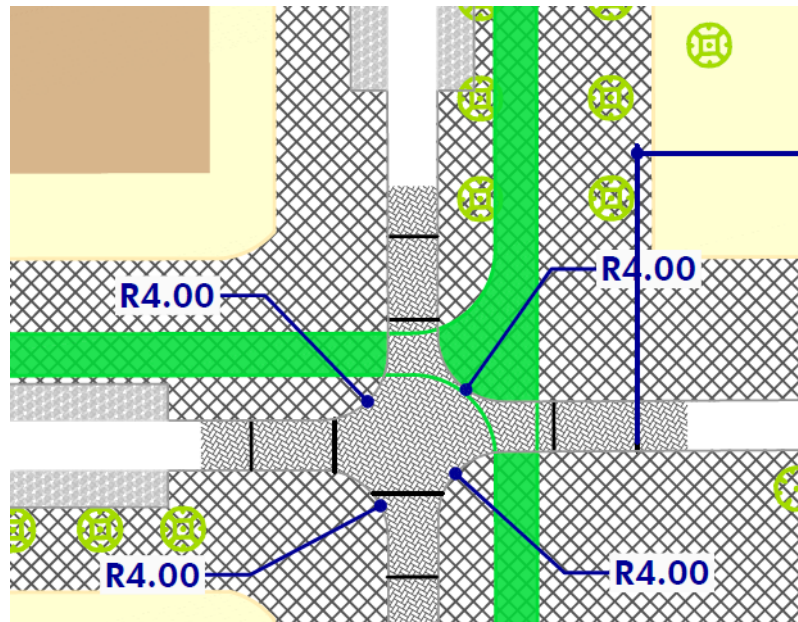


Gráfico 29: Acuerdos de bajo radio, orejas de burro e intersecciones sobreelevadas con distinto tratamiento en la pavimentación.

- Cambios en la pavimentación y en la cota en las intersecciones entre viarios locales: En espacios de intersección de la calzada con prolongación de itinerarios peatonales, optar por un cambio en la pavimentación, pasando del asfalto al adoquín de hormigón, así como elevando la calzada al mismo nivel que el acerado, permite un cambio de apariencia del vial, siendo autoexplicativo para el conductor que la prioridad es peatonal y no del vehículo. Todo ello se realiza anticipándose o posponiéndose tres metros al primer paso de cebra peatonal.

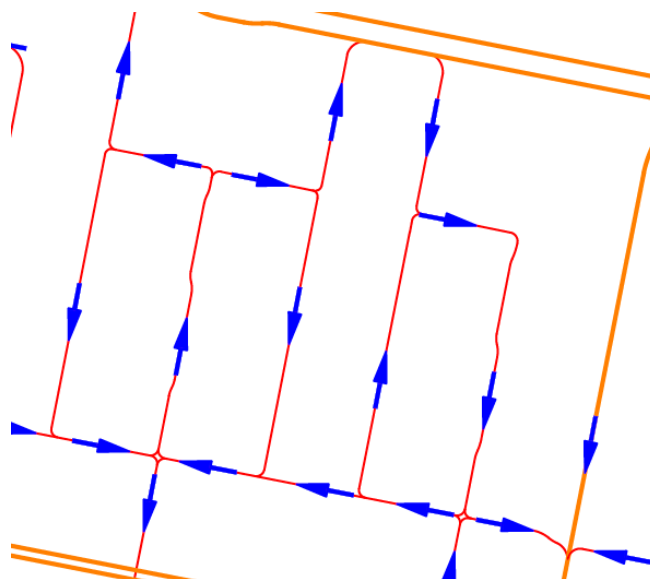


Gráfico 30: Ejemplo de viario «tortuoso» propuesto por el presente Plan

- Calles de único sentido: Las vías locales se configuran como calles en las que solo hay un carril de circulación y en un sentido, ganando espacios para aparcamientos, peatones, ciclistas... Evita la doble fila y el aumento de la velocidad.
- Sentido tortuoso del viario: Especialmente en el viario local, en la zona de la trama ortogonal de la antigua zona de Pabellones internacionales, junto al sentido único se ha optado por introducir cambios de dirección en las intersecciones para evitar que los recorridos sean lineales y promover la reducción de la velocidad en las intersecciones, provocando incomodidad en el uso del vehículo privado y en la búsqueda de aparcamiento, lo cual redundará en una previsible reducción del volumen del tráfico y de la elección del coche como vehículo privado. Véase el Plano O.5.1.
- Intersecciones en T libres de aparcamiento: Aunque una intersección sea sólo desde uno de los lados, en el lado contrario la banda de aparcamiento también desaparece, dando sensación de estrechamiento de la calzada, reduciendo la velocidad y aumentando la atención.
- Aparcamientos: Aunque pueda parecer incongruente con el propósito de establecer una reducción del consumo del espacio por parte del vehículo privado, el establecimiento de aparcamientos promueve una reducción de la velocidad, al existir la posibilidad de que vehículos estacionados puedan incorporarse a la calzada. Este efecto se produce especialmente en el caso de aparcamientos a 45°, donde la maniobra es sencilla y directa, pero en ocasiones inesperada, lo cual fuerza a aumentar la precaución reduciendo la velocidad, especialmente en el caso de carriles estrechos.

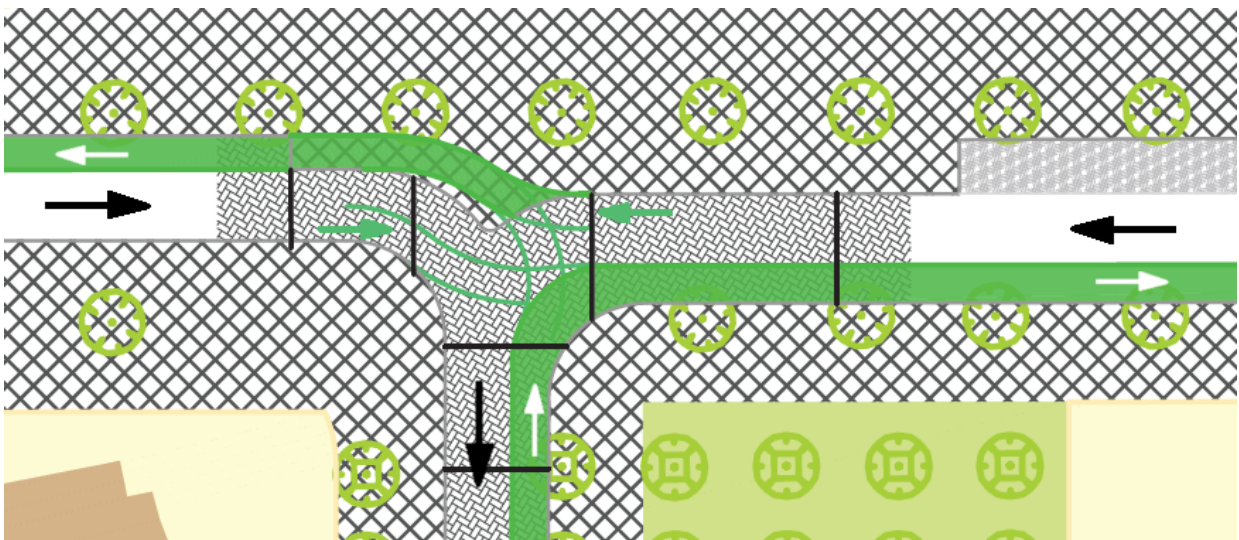


Gráfico 31: Ejemplo de intersección local en el interior del PCT Cartuja con contracarriles bici.

Un elemento compartido con el calmado de tráfico es la introducción de contracarriles bici: situados al mismo nivel de la calzada pero convenientemente señalizados (pintura verde, marca vial horizontal con bandas irregulares) influyen en la percepción para el coche de encontrarse en un medio compartido por distintas tipologías de usuarios, lo cual contribuye a reducir la velocidad, especialmente en casos de carriles estrechos como han sido planteados en la propuesta. Por otra parte, estos contracarriles surgen desde la red de carriles bici bidireccionales, sirviendo de conexión entre ellos y acercando a los ciclistas a los puestos de trabajo o a los puntos de aparcamiento seguro. De acuerdo a las recomendaciones, los carriles bici monodireccionales cuentan

con un ancho de 1.40m y los bidireccionales de 2.50m. A su vez, el radio de giro mínimo entre carriles bici es de 5.00m, lo cual se respeta aunque el acuerdo circular se establezca sobre la calzada para vehículos, a lo cual no debe temerse si la intersección está convenientemente tratada y señalizada. En cuanto a los tramos curvos del carril bici se ha intentado, en la medida de lo posible, aumentar el radio de curvatura para valores que no hagan decrecer la velocidad de los ciclistas, situándose en torno a los 25m, velocidad a la cual puede mantenerse la velocidad de 20km/h, que es la velocidad de diseño de los carriles bici. De igual manera, se han intentado evitar los retranqueos mediante chicanes dobles de los carriles bici en las intersecciones con las calzadas, optando por una reducción de la velocidad de los vehículos motorizados favorecida por los acuerdos de bajo radio.

En cuanto a la movilidad peatonal, el ancho mínimo del itinerario peatonal es de 2.5m, que es la anchura libre por la que los peatones pueden transitar, sin contar las hileras de árboles, parterres, etc, que suponen una reducción efectiva de la sección de los peatones, dificultando el paso especialmente para las personas con movilidad reducida. Igualmente, el acerado estará siempre elevado respecto a la calzada en una cota de 15cm, estando separada de la misma por bordillos. En las intersecciones del viario local, las calzadas deben ser elevadas al nivel del acerado, favoreciendo la reducción de la velocidad. En las intersecciones del viario de mayor categoría, los pasos de peatones estarán señalizados y rebajados. En cualquiera de los casos, los pasos de peatones no deben estar separados entre sí más de 100 metros, debiendo tener un ancho mínimo de 4 metros. Por otra parte, al decidirse emplear mayoritariamente el sentido único en el viario local, implica que muchas intersecciones se dan con viales que son únicamente de acceso o de salida, lo cual implica que hay giros no permitidos: en esos casos, el acuerdo entre los viales, en la dirección de giro no permitida, será del mínimo posible, lo cual se establece en un radio de curvatura de 0.5m.

En cuanto al arbolado, una de las premisas del presente plan en su propuesta ha sido mantener el máximo arbolado existente, adaptando en la medida de lo posible el diseño de las vías. Su papel es muy importante al ejemplificar un espacio más accesible y amable, por lo que en los casos en los que no existan es conveniente incluir nuevas especies vegetales, arbustos, etc. Del mismo modo, en la sección, las hileras de árboles, especialmente aquellas que flanquean las calzadas de los viales de mayor categorización, pueden estar unidas por un parterre corrido de especies arbustivas, contribuyendo tanto a la buena imagen y a la concepción del espacio público como al calmado del tráfico.

La propuesta del Plan se canaliza en consonancia con la realidad de la trama urbana existente, que apenas se cambia más allá de algún elemento puntual. Es el caso de la conexión de Leonardo da Vinci y Américo Vespucio en su extremo sur donde la intersección en «y» desaparece (favoreciendo al carácter más local de Leonardo da Vinci) y se aprovecha que la parcela del antiguo pabellón japonés se encuentra sin construir para imponer una conexión peatonal entre Charles Darwin y Américo Vespucio que colabore con la idea de la permeabilidad de las nuevas manzanas de Carlos III.

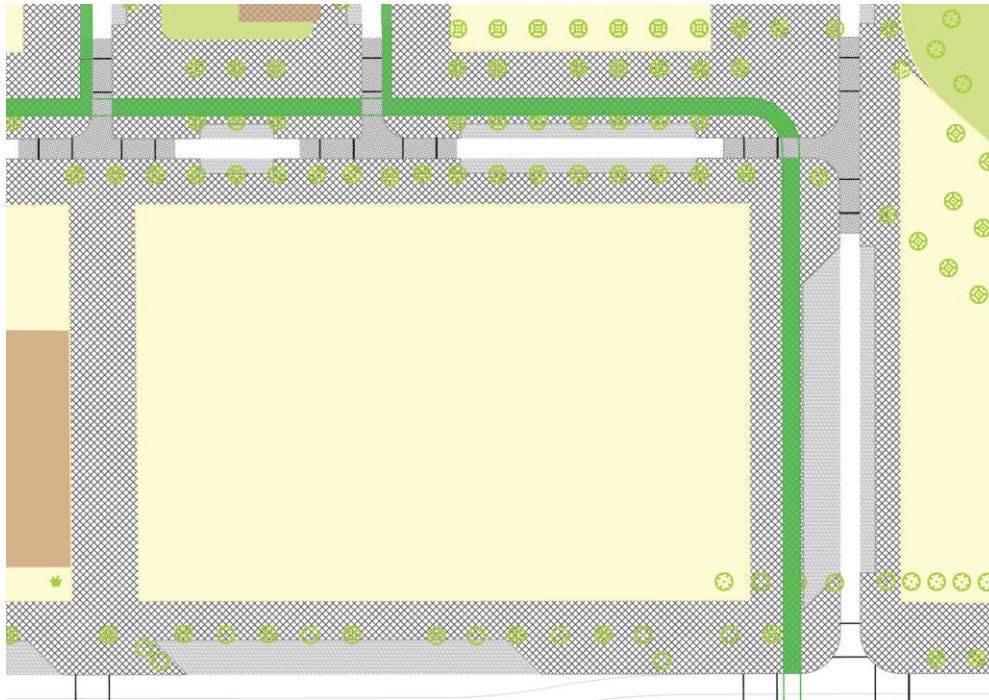


Gráfico 32: Reordenación del viario en torno a la parcela del Pabellón de Japón.

### 3.3.2 La jerarquía del viario

En el ámbito podemos estructurar el viario según su funcionalidad, que repercutirá de manera directa en sus criterios de diseño y en sus objetivos a cumplir. Puede observarse en el plano O.5.1.

#### 3.3.2.1 Viario extrazonal

Son las vías que se encuentran en el ámbito del Plan o su entorno y que juegan un papel de comunicación de distintas zonas de la ciudad y su área metropolitana, como viales de gran capacidad o avenidas de importancia a nivel ciudad. Es el caso de la Avenida Carlos III, la Avenida EXPO'92 o la SE-30 en el Viaducto del Alamillo. Aunque tipológicamente son diversas (hay autovías y avenidas urbanas sobre el papel), cumplen con una función común y, por otra parte, tienen como rasgo común encontrarse en los límites externos del ámbito. La actuación del Plan sobre ellos es limitada, debido a sus propias condiciones:

- Avenida Carlos III: Límite final de la Cartuja edificable, dejando al otro lado el espacio baldío inundable y la estación ferroviaria de cercanías, que precisa mejor accesibilidad. La avenida cuenta con tres carriles por sentido e intersecciones semaforizadas con rotondas partidas para proveer de acceso al interior de la Cartuja.
- Avenida EXPO'92: Entrada a la ciudad desde el Aljarafe y punto de división entre Triana y la Cartuja, dominado por un gran enlace viario al mismo nivel.
- Viaducto del Alamillo: Autovía sobreelevada que marca el límite norte del Plan, contando con dos enlaces con la Isla de la Cartuja, a través de Carlos III y los viales del noreste del ámbito.



### 3.3.2.2 Viario estructurante

Son las vías principales a nivel interno del ámbito, en las que el Plan debe ejercer influencia para poner de manifiesto el ideario base del Plan. En torno a ellas se articulan los tránsitos internos principales del ámbito, por los que se canaliza la demanda principal de transporte en coche pero también en transporte público. En estos casos, las secciones de las vías deben responder a la jerarquización básica de las funcionalidades de los modos de transporte, en las que el tránsito peatonal, ciclista y el transporte público se encuentran sobre los vehículos motorizados. De ese modo, se parte por la reorganización del aparcamiento, ganando espacios peatonales y para el carril bici así como infraestructura dedicada al transporte público, espacio que viene restado a la cantidad de espacio dedicada actualmente al vehículo privado. Del mismo modo, el espacio para el vehículo privado se pacifica con medianas ajardinadas o elementos reductores de la velocidad. Bajo esta caracterización se consideran las siguientes vías:

- **Puente de la Barqueta:** Se configura con dos carriles en sentido salida de la Cartuja y uno en sentido entrada, separados por la mediana que aloja los tensores estructurales del puente. Tener solo un carril en sentido entrada permite ganar espacio para un carril bici bidireccional que, además de tener mejor resultado funcional, ampliará los acerados gracias a la consecuente desaparición de los carriles bicis monodireccionales situados en el acerado.

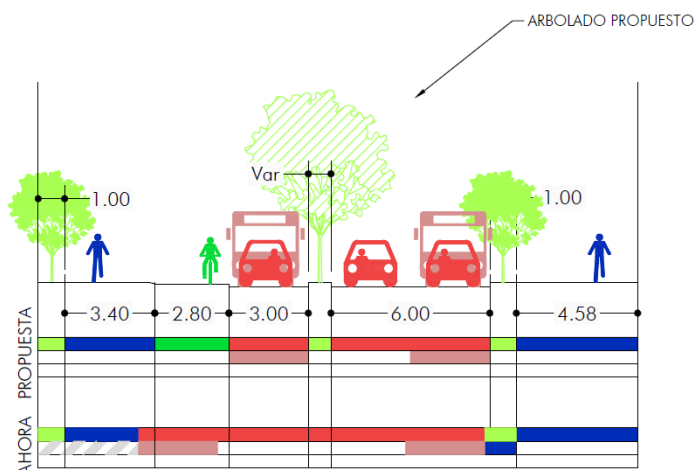


Gráfico 33: Sección del viario aproximada para las calles Juan Bautista Muñoz, José de Gálvez y Matemáticos Rey Pastor y Castro.

- **Calle Matemáticos Rey Pastor y Castro:** Consecuente con la existencia de mediana en el Puente de la Barqueta y en la Pasarela del Lago (sobre el Canal de los Descubrimientos), se configura con una mediana ajardinada que separa los dos sentidos de tráfico. Al igual que el Puente de la Barqueta, se configura con dos carriles sentido Barqueta y uno sentido Marie Curie, ganando espacio para un carril bici bidireccional que permite ganar espacio peatonal separado del carril bici por una hilera de árboles. En la acera opuesta, la calzada se estrecha para evitar el aparcamiento irregular pueda hacer acto de presencia.
- **Calle José de Gálvez:** Del mismo modo, se configura con un carril en sentido Barqueta y dos carriles en sentido opuesto, separados por una mediana y con carril bici. En este sentido, ante la estrechez de la

acera en el Teatro Central, se pretende ganar espacio para el peatón a costa de la parcela de dicho edificio por medio de la herramienta de la servidumbre.

- Calle Juan Bautista Muñoz: Al igual que José de Gálvez, se configura con tres carriles por sentido, dos en sentido Barqueta y uno en sentido contrario, separados por una mediana ajardinada que permite eventualmente el giro a la izquierda desde el sentido Barqueta hacia la calle trasera del Hotel Barceló Renacimiento. El carril bici de José de Gálvez y del puente tiene continuidad a través de esta vía. El tránsito peatonal, especialmente aquel en la acera sur, se ve mejorado por la ampliación y ordenación del acerado.
- Nuevo puente entre Alamillo y Barqueta: Consciente de la realidad del entorno del puente en el lado opuesto del río, donde va a parar a una ronda urbana, se propone dar continuidad a esta con dos carriles por sentido, carril bici y acerados de cuatro metros. Mantener dos carriles de acceso se debe, también, a trasvasar por este puente el tránsito del vehículo privado desde el norte de la ciudad y la Ronda Urbana Norte en detrimento del Puente del Alamillo y su enlace en el entorno del parque homónimo.
- Calle Américo Vespucio: Eje norte-sur del ámbito que, no obstante, tiene sección cambiante: en la zona de pabellones internacionales hay espacio para dos carriles por sentido y aparcamientos laterales, mientras que en el entorno del Monasterio de la Cartuja la configuración de los jardines no permite más de un carril por sentido. El carácter de esta vía, aceptablemente ordenada de origen, permite ser mantenido, si bien la actuación conjunta prevista en las parcelas del lado oeste de esta calle y las grandes manzanas de Carlos III permitiría una recualificación de esta vía.
- Inca Garcilaso: En el entorno de Puerta Triana, si bien tuvo un peso mayor mientras la prolongación del Camino de los Descubrimientos no fue efectiva, se configura como un vial de sección generosa que aloja dos carriles por sentido y una mediana ajardinada junto a aparcamientos y carril bici. El estado de conservación es mejorable aunque no necesitaría reformas de calado debido, a su vez, a la fuerte consolidación de la edificación en el entorno, una vez ejecutado el Plan Especial de Reforma Interior de Puerto Triana.
- Francisco de Montesinos: Vial corto que ejerce de conexión entre el Camino de los Descubrimientos y, especialmente, entre el inicio de Américo Vespucio e Inca Garcilaso, promoviendo la continuidad entre ambas. Al igual que en el caso anterior, la ejecución del Plan Especial de Reforma Interior de Puerto Triana ha consolidado su sección, que se mantiene en los dos carriles por sentido y un carril bici que será ampliado. Este vial, no obstante, puede servir para el uso del transporte público interurbano, en el caso de que el destino finalista no sea Plaza de Armas y atraviese la Isla de la Cartuja por el Camino de los Descubrimientos hacia la zona norte de la ciudad. Del mismo modo, las intersecciones se adaptan a la nueva realidad: se reduce el radio en la intersección con el Camino de los Descubrimientos (proveniente de la etapa previa al Plan Especial de Puerta Triana, donde dicha vía concluía en dicho punto, forzando a usar Francisco de Montesinos) así como, también, se reduce el radio en la intersección con Américo Vespucio, pasando a valores menores a los 30m de radio actuales, lo cual permite ganar acerado.
- Camino de los Descubrimientos: Nuevo eje norte sur y que sirve para una recualificación completa de la vía, siendo una de las insignias del Plan, especialmente en materia de transporte público. En el tramo

lindante con el PCT Cartuja, gracias a su amplia sección, se propone un carril bus central que, separado por sendas medianas ajardinadas, se encuentra flanqueado por dos carriles por sentido, junto a los cuales hay aparcamientos en batería (oblicuos, a 45°). La prioridad del transporte público es una seña

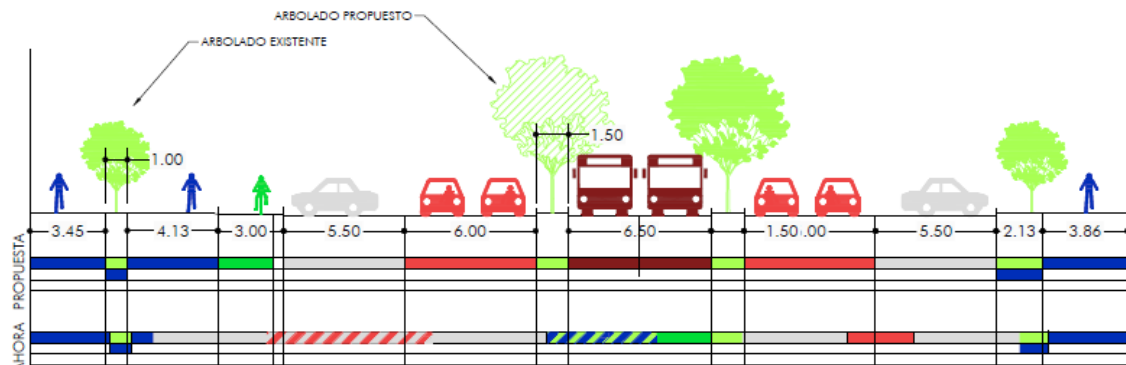


Gráfico 34: Sección del viario del Camino de los Descubrimientos en los tramos con plataforma reservada de transporte público.

de identidad de esta intervención, que incluye elementos de calmado de tráfico como las chicanes para obtener espacio para las paradas del bus, puntos en los que los aparcamientos laterales desaparecen, estrechando la calzada aparentemente con el uso de vegetación. A su vez, permite ganar espacio peatonal a ambos lados de los viales de tráfico así como ordenar el carril bici. Todo ello es posible gracias al espacio que actualmente se encuentra dedicado a bolsas de aparcamiento internas del PCT Cartuja y al vallado, que desaparecería en este punto sumándose a una sección única y efectiva de la calle en lugar de las dos que, «ad-hoc», malviven en la actualidad, separadas por el vallado interno del parque tecnológico. En el entorno externo al PCT Cartuja, en la Escuela de Ingenieros se centra la calzada, eliminando la vía de servicio próxima al edificio Plaza de América, ampliando los espacios libres, mientras que en el entorno del Monasterio de la Cartuja y Puerta Triana la solución de la calzada se mantiene aún con las mejoras necesarias en ornato urbano, principalmente en el primero de los casos. La vía tendría su inicio en Puerta Triana y hacia el norte, fuera del ámbito del presente Plan, se prolonga hacia las instalaciones deportivas de la Isla de la Cartuja, existiendo la posibilidad en el Plan General vigente de ampliar esta vía a través del Parque del Alamillo hacia San Jerónimo, tal como propone el PGOU y recoge el presente Plan en el apartado 2.2.5.1. La consolidación, a su vez, de un eje de transporte público se vería beneficiada por una decisión de prolongar el Camino de los

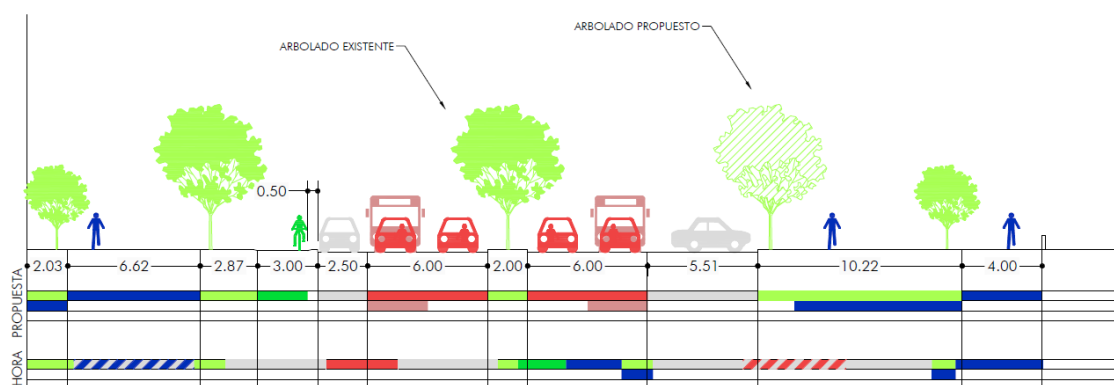


Gráfico 35: Sección del viario del Camino de los Descubrimientos en los tramos con plataforma reservada de transporte público.

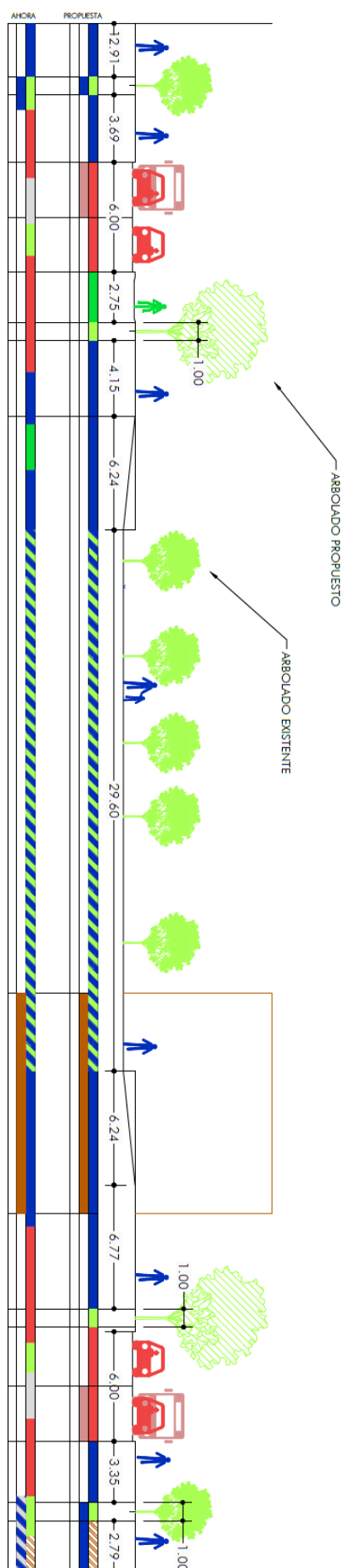


Gráfico 36: Sección del viario en la Calle Marie Curie



Descubrimientos hacia el noreste, abriendo un nuevo acceso a la Isla de la Cartuja, especialmente para el transporte público con el norte de la ciudad, actualmente mejorable.

- Marie Curie: Al igual que el Camino de los Descubrimientos, ve desaparecer la división funcional entre vía de servicio interna del PCT Cartuja y vía de tránsito externa, unificando los dos viales y eliminando el aparcamiento en un espacio que tiene reducidos espacios de tránsito peatonal en sus extremos, junto a la edificación. Es preciso, a pesar del gran espacio peatonal central, conseguir franjas peatonales en los extremos, más si cabe en el caso de una avenida que conecta directamente con la estación ferroviaria de cercanías. Las dos calzadas propuestas, separadas por el amplio espacio libre central de la avenida, se configuran con dos carriles por sentido en previsión, también, de mantener espacio para las paradas de autobús que se colocarán en ellas.

### 3.3.2.3 Viario de acceso

Son vías que, sin ser pensadas para una gran capacidad, se encuentran un escalón sobre el viario puramente local al servir de puerta de entrada al ámbito desde vías externas o extrazonales. Son importantes desde el punto de vista del calmado de tráfico pues suponen objetos que, sin tener el carácter de estructurantes, se conforman como elementos de transición hacia un medio donde el coche tiene menor libertad y mayores restricciones. Para ello, se apuesta por calzadas de un único carril, separadas por una mediana vegetal en el caso de doble sentido a ser posible.

Los viales que pertenecen a esta categoría son los viales que conectan la ronda Américo Vespucio – Juan Bautista Muñoz – José de Gálvez – Barqueta con el acceso del Puente del Alamillo, la propia pasarela de la Cartuja o los viales que provén acceso al PCT Cartuja desde la Avenida Carlos III.

- Viales de acceso desde el enlace del Alamillo: Correspondientes a la calle trasera del Hotel Barceló Renacimiento (sin rotular) y la Av. Alonso Barba, que se reorganizan como calles de sentido único (entrada y salida de la Cartuja, respectivamente), confluyendo en la actual glorieta Beatriz Manchón. Estas reformas son posibles en el marco de la ejecución del nuevo puente sobre la dársena prolongando la ronda de José Díaz hacia la Cartuja, relegando los tránsitos urbanos de vehículos motorizados a través del Puente del Alamillo. El espacio ganado como calles de sentido único permite una reorganización de la sección para incluir, en el primer caso, una banda de aparcamientos en cordón y otras en batería a 45° mientras que en Alonso Barba se configura como vial que alimenta al viario que conecta el nuevo puente cercano con la ronda de José de Gálvez – Juan Bautista Muñoz, recolocando el carril bici para mejorar la conexión con la red en el norte del ámbito y poder introducir una banda de aparcamientos en oblicuo en 45°. Estas vías serían excepción en el sentido de ganar aparcamientos, siendo coherente con la política de alejar los aparcamientos de los puntos principales de demanda y permitiendo rebajar las características funcionales del viario para los vehículos motorizados.
- Pasarela de la Cartuja: Conexión sobre el río con el centro histórico de la ciudad que, en la orilla del casco histórico, cuenta con movimientos restringidos: solo la dirección sur de la calle Torneo tiene conexión con el puente. El puente no se encuentra insertado en una posición que prolongue la trama viaria del vehículo privado en ninguno de las orillas, con lo que los desplazamientos en coche a través de él son menores y así debe seguir siendo. No obstante, la anchura de los tramos peatonales así como

del carril bici es insuficiente, por lo que el Plan propone eliminar el sentido entrada de la Cartuja, dejando un único carril en sentido salida junto a una ampliación del espacio peatonal y ciclista. No obstante, podría ser incluso planteable una peatonalización del puente en el futuro.

- **Viales de acceso desde Carlos III:** Son los viales con un carácter de mayor transición, ya que suponen una ruptura abrupta entre el vial de alto tránsito que constituye la avenida Carlos III y el viario de carácter local planteado en el interior del PCT Cartuja. Por ello, los espacios amplios de la sección que quedan entre los dos carriles (uno por sentido) se completan con carril bici, acerado y espacios ajardinados, que permitan evidenciar de manera clara el cambio de tipología del viario que conduzca hacia un espacio donde el tráfico, calmado, comparte espacio con otros usuarios de las vías.

### 3.3.2.4 Viario local

El viario local son los elementos internos del ámbito, que aportan acceso a la mayor parte de la edificación, y que debido a la trama urbana existente se concentran esencialmente en la zona de antiguos pabellones internacionales. Son viales que no necesitan tener una gran capacidad para el tránsito de vehículos y que, por las características de la concentración de edificación en torno a ellos, precisan proteger la prioridad de ciclistas y peatones sobre la del vehículo privado. Para ello, el tratamiento definido es aplicar medidas de calmado de tráfico, ordenación y consecuente reducción de aparcamientos, ampliación de la red ciclista, aumento y consolidación de acerados allí donde la sección de los mismos era deficiente...

Poniendo el foco de interés sobre el viario del PCT Cartuja, pueden distinguirse distintos elementos dentro de la categoría de viario local:

- **Avenidas:** Cuentan con dos viales que flanquean el espacio central, de tratamiento paisajístico y de interés para la estancia y el esparcimiento. Estos viales cuentan con calzada con un carril de 3.00m y un carril bici al mismo nivel en sentido opuesto de 1.40m. En caso de existir espacio disponible entre la calzada y el parcelario definido en magnitud suficiente como para permitir acerado en un ancho aceptable, existe la posibilidad de incluir aparcamientos en cordón en un lateral. Estos viales parten de Leonardo Da Vinci y desembocan directamente en el Camino de los Descubrimientos, eliminando la vía de servicio que actualmente permite rodear el espacio central sin acceder a la calzada principal del Camino de los Descubrimientos, ganando este espacio para la nueva sección de dicha vía.

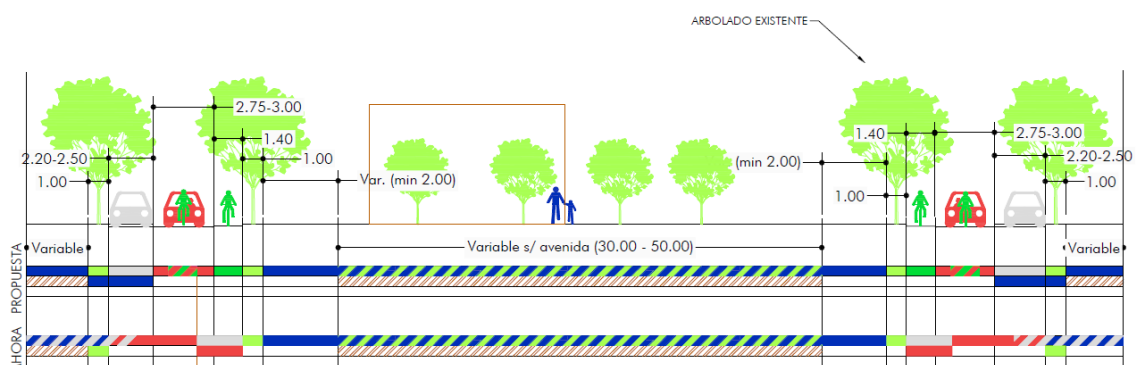


Gráfico 37: Sección tipo de las avenidas internas del PCT Cartuja (a excepción de Marie Curie)

- **Leonardo da Vinci:** Vial interno del PCT Cartuja cuya función queda relegada con la redefinición del viario: deja de ser un vial estructurante, perdiendo esta característica por la cercanía de Américo

Vespucio, paralela en su mayor parte y que cumple con dicha funcionalidad. La propuesta del Plan es pasar la calle a una calzada en sentido único cambiante en cada intersección (ver punto 3.3.3) que cuente con aparcamientos en cordón a ambos lados, los cuales se insertarían entre el arbolado existente, aprovechando que la distancia entre ellos define una plaza de aparcamiento al estar separados una distancia de seis metros (que permite una distancia libre de cinco metros entre alcorques). Asimismo, se reformula el carril bici, permitiendo una mayor linealidad del mismo y una coordinación mejor con el itinerario peatonal paralelo. El espacio libre respecto a la antigua sección, como se indica en el punto 3.2, se dedica a la creación de nuevas parcelas.

- Viales de servicio traseros: Viales situados entre las avenidas, paralelos a ellas, que parten de la Avenida Carlos III (viales de acceso, punto 3.3.2.3) y atraviesan Leonardo da Vinci, siendo por tanto los encargados de proveer accesibilidad al núcleo del parque. En el tramo de estas vías al este de Américo Vespucio, se configuran los viales como vías de sentido único, con aparcamientos en cordón a ambos lados entre Américo Vespucio y Leonardo da Vinci y, en el resto del tramo, aparcamientos en cordón a un lado y en batería a 45° en el opuesto, introduciéndose en estos tramos chicanes como medida de calmado de tráfico.
- Eje longitudinal interno intermedio: Perpendiculares a las avenidas, conectan estas y los viales de servicio traseros, permitiendo el acceso o la salida de ellos. Estos viales cuentan con carril bici en sentido contrario, al estilo de los viales de las avenidas, dándoles continuidad hacia los espacios libres que se definen en estos ejes y que están llamados a acoger aparcamientos seguros de bicicletas. Por la propia configuración de los mismos, suponen la divergencia del vial trasero en dos nuevos viales que conectan con el vial próximo de las avenidas. Pueden contar con aparcamientos en cordón siempre y cuando se asegure espacio libre suficiente para un acerado de ancho aceptable entre el parcelario o el espacio construido y la calzada.

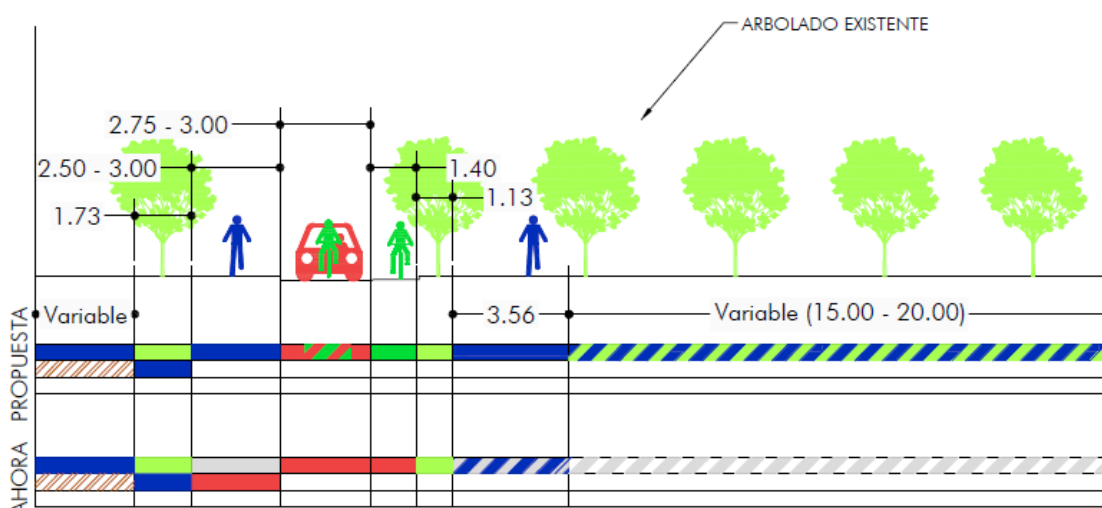


Gráfico 38: Sección tipo del eje intermedio verde

### 3.3.3 El sentido del tráfico

El sentido del tráfico se ha empleado como un arma más para el calmado del tráfico, como medida para el desincentivo del uso del vehículo privado, esencialmente en la zona de Pabellones Internacionales, núcleo del

PCT Cartuja. En esta zona, el viario tiene sentido único y la trama urbana es ortogonal. Aprovechando la coyuntura, se opta por obligar a girar en la mayoría de las intersecciones, evitando que las vías puedan ser recorridas longitudinalmente, complicando el tránsito interno. Puede observarse el resultado en el Plano O.5.1.

De ese modo, Leonardo da Vinci, que pasa a ser una vía de sentido único, cambia su sentido de circulación en cada ocasión que viene cortada por una vía transversal (vías traseras a los pabellones o Marie Curie), de modo que los brazos de las vías secantes en esas intersecciones sean (con excepción de Marie Curie) convergentes o divergentes dos a dos. Los viales de las avenidas, por otra parte, no tienen un sentido continuo, ya que al llegar a la intersección en T con los viales del eje longitudinal interno intermedio la otra mitad del vial de la avenida concurre en sentido opuesto, de modo que en dicha intersección converjan o diverjan dos sentidos opuestos para los viales de las avenidas. El mismo sistema se emplea para las intersecciones entre los viales del eje longitudinal interno y los viales traseros. Además, en la conexión de los viales de las avenidas con el Camino de los Descubrimientos, solo se permite el acceso hacia/desde la calzada en dirección sur, impidiendo en muchos casos el recorrido circular en torno al espacio central de las avenidas que hasta ahora permitían los viales de servicio del Camino de los Descubrimientos. Del mismo modo, desde la calzada en dirección norte del Camino de los Descubrimientos no se permite el giro a la izquierda hacia ningún vial local del núcleo del PCT Cartuja, lo cual reduce la funcionalidad de dicha calzada a, prácticamente, recorridos de paso.

Por otro lado, es reseñable también el nuevo sentido de las vías de acceso desde el Puente del Alamillo, que pierden funcionalidad para ganar aparcamientos. La pérdida de su funcionalidad, pasando a ser de sentido único, se debe a la aparición del nuevo puente urbano entre el Puente del Alamillo y el Puente de la Barqueta. Teniendo en cuenta que el actual enlace del Puente del Alamillo con el parque homónimo (el enlace más próximo a la dársena) es usado esencialmente para la entrada a la Cartuja desde el lado opuesto de la dársena, es decir, desde la ciudad y desde la Ronda Urbana Norte, se pretende desincentivar el acceso de ese tráfico, de carácter urbano, desde el inicio de la autovía y promover el empleo del nuevo puente, más adaptado a la realidad funcional de tránsito urbano que pretende ponerse de manifiesto en la Isla de la Cartuja. Estos viales de acceso, que se verían más aislados y con menor prioridad respecto a las vías que intersectan, se conformarían como viales de aparcamiento y como un elemento de escalonamiento o de frenado entre la autovía y el resto de la trama urbana de la Isla de la Cartuja.

### 3.3.4 Intersecciones

Las intersecciones se plantean como un elemento esencial para el calmado de tráfico. Están planteadas como elementos donde la calzada busca, al menos, aparentar su estrechamiento y dar a entender al conductor que es preciso reducir la velocidad y que la prioridad no es suya en un contexto donde distintos usos comparten espacio, al ser espacio donde los peatones tienen prioridad.

Lógicamente, no todas las intersecciones deben tener el mismo tratamiento. En concreto, pueden distinguirse dos grandes grupos: intersecciones entre viario local y el resto.

- Intersecciones entre viario local: En este espacio, los radios de curvatura del bordillo entre los viales concurrentes debe ser el menor aceptable, que según el criterio del PGOU es de 4 metros. Esto permite que la velocidad de giro en estas intersecciones sea baja y que el espacio consumido por la calzada se



restrinja al máximo, así como se constriñe el ancho de la calzada, impidiendo aparcamientos irregulares en las intersecciones. Por otra parte, en la intersección la prolongación de los itinerarios peatonales debe ser lo más lineal posible respecto al itinerario en el acerado, evitando retranqueos. Los pasos de cebra en este caso serán de 5 metros mínimo, junto al cual se colocarán parterres de cinco metros de longitud con anchura variable en función de la sección (si ocupan espacio de aparcamiento, de hilera de árboles... etc) que sirvan para dar la mencionada impresión de estrechamiento de la calzada. A su vez, la intersección se debe proyectar al mismo nivel del acerado y con un pavimento distinto, que puede ser adoquinado de hormigón, para evidenciar la singularidad del mismo. De esta forma, antes y después de los parterres, puntos donde la intersección se considera concluida, la calzada vuelve a su cota rebajada respecto al acerado (15cm, alto del bordillo).

- En el resto de las intersecciones será preciso igualmente aplicar radios de curvatura bajos para evitar velocidades altas, para lo cual se recomiendan radios entre 6 y 12 metros, según las categorías del viario. En estos casos, la calzada no se elevará al nivel del acerado, pero se emplearán los mismos criterios con los parterres.
- Glorietas: Se proyectan varias glorietas, cuyo empleo es en sí mismo un elemento de calmado de tráfico pero que tiene elementos negativos en los itinerarios peatonales, que son forzados a rodear la intersección con mayores recorridos. Esto busca evitarse con glorietas de diámetro reducido, especialmente restringiendo la anchura del anillo de circulación, lo cual a su vez permite la reducción de la velocidad. Los radios de los carriles de salida de la rotonda deben ser reducidos, al encontrarse en estos carriles pasos de cebra que son menos visibles que en los accesos a la glorieta. De ese modo, se propone que los tramos de acceso a la glorieta tengan un radio de curvatura de 25m frente a los 15m de la salida, lo cual contiene las velocidades en la glorieta entre los 15 y los 30 km/h.

### 3.3.5 Aparcamiento

El aparcamiento es una de las grandes claves del presente plan. Por un lado, nos encontramos un estado actual donde la presencia del aparcamiento se muestra completamente desmesurada y que, por el bien del tránsito peatonal y de la edificación, hace que sea imprescindible una reordenación profunda. Como base de dicha reordenación, deben eliminarse los aparcamientos irregulares o no reglados, lo cual es una de las premisas básicas de la reordenación del viario, que busca delimitar de manera clara los espacios peatonales y sus sendas de tránsito. En consonancia, es necesario acabar con las fuentes de aparcamiento irregular y de malinterpretación del espacio público, como son las bolsas de aparcamiento internas del PCT Cartuja, siendo el propósito del plan usar dichas superficies para aumentar el peso del transporte público, los espacios libres o reordenar la nueva edificabilidad del ámbito. Del mismo modo, el aparcamiento reglado en los bordes de la calzada debe delimitarse de manera clara, permitiendo las intersecciones con las sendas peatonales, con las necesarias orejas de burro y con los necesarios recrecimientos del acerado en los pasos de peatones. Igualmente, deberá prescindirse del aparcamiento junto a los bordes de la calzada en aquellos espacios donde el espacio entre la edificación y el espacio para los vehículos no sea suficiente para garantizar un espacio mínimo de acerado de, al menos, 2.5m de ancho excluyendo el espacio dedicado al espacio longitudinal de arbolado.

Por otra parte, se encuentra la movilidad sostenible como fundamento ideológico del Plan, que implica que el vehículo privado sea el modo de transporte menos prioritario en la planificación. Dicho de otra manera, el vehículo privado es el modo de transporte damnificado frente al resto, considerados menos agresivos y más beneficiosos para el interés general y para el ámbito en particular. Asimismo, el aparcamiento sustenta una ocupación masiva e ineficiente del espacio público, una privatización *de facto* del mismo: una plaza de aparcamiento ocupa, por lo general y como mínimo, 12m<sup>2</sup> por vehículo que, multiplicado, supone un gran consumo de superficie en comparación con otras modalidades de transporte, cuyos espacios de estacionamiento ocupan bastante menor espacio en comparación con el número de pasajeros transportados. Del mismo modo, la demanda de transporte en vehículo privado no se debe únicamente a los puntos de demanda, sino a que en torno a ellos existe oferta de aparcamiento, la cual este Plan propone modificar. Estas consideraciones no implican que sea voluntad del Plan eliminar al coche *per se*, pero sí transitar hacia un espacio donde emplear el vehículo privado no sea cómodo y que anime a movilizar la demanda de transporte hacia caminar, la bicicleta, el transporte público o combinaciones de los mismos. Empezar a conseguir dichos objetivos es tan sencillo como iniciar a proyectar poniendo la prioridad en dichos medios de transporte, mal llamados «*alternativos*», y convertirlos en prioritarios de pleno derecho.

Todo sumado implica, necesariamente, reducir la cifra de aparcamientos en el entorno del PCT Cartuja, Puerta Barqueta, Puerta Cartuja o Puerta Itálica, buscando transferir la demanda de aparcamiento hacia aparcamientos externos o nuevos aparcamientos subterráneos de rotación. Esta modalidad de aparcamientos puede permitir mantener cierta parte de la oferta eliminada en las proximidades de los puntos de recepción de demanda, pero sería a todas luces una oferta mucho menos demandada debido al tiempo de desplazamiento a pie entre los nuevos emplazamientos del aparcamiento y el destino o, en su caso, el coste del aparcamiento. Este hecho en sí mismo implica que la demanda de aparcamiento, pueda empezar a reducirse junto a un aumento de la oferta del transporte público y un impulso a la movilidad ciclista.

No obstante, el Plan General de Ordenación Urbana vigente indica en sus Normas Urbanísticas unas dotaciones mínimas de aparcamiento para los distintos usos existentes. Ente ellos, se propone una plaza de aparcamiento por cada cien metros de suelo edificado en usos de Servicios Avanzados, hoteleros o dotacional, mientras que en casos de comercio u oficinas se prescriben una plaza por cada cincuenta metros de suelo edificado. Hecho el cálculo a través de la edificabilidad existente y ejecutada, sin contar solares o espacios por edificar, según los criterios del PGOU'06 serían precisas unas quince mil plazas de aparcamiento en toda la Isla de la Cartuja. Frente a ella, se encuentra la cifra de una ocupación estimada de 6500 vehículos aparcados en hora punta en el ámbito del plan. La gran diferencia entre plazas propuestas y plazas ocupadas pone de manifiesto que las dotaciones prescritas por el Plan General responden a una forma de entender la movilidad distinta a la que entiende el presente Plan.

En cualquiera de los casos, el presente Plan se ajusta a unos objetivos globales cuya priorización se encuentra por encima de los aparcamientos, existiendo otros muchos criterios para definir el espacio público que el establecimiento de espacios para el estacionamiento de vehículos privados. Por ello, en primer lugar se decide definir la nueva morfología del espacio público, preservando espacio para movimiento de peatones, espacios libres, nuevas edificaciones, ciclistas y transporte público y, por el camino, los espacios posibles de aparcamiento

son insertados. La suma de las plazas propuestas resultará menor de las plazas actuales, aunque se situará en el orden de las plazas ocupadas en la actualidad. No obstante, teniendo en cuenta que aún queda superficie por edificar en la Cartuja y que el presente Plan propone el aumento de la edificabilidad en algunos puntos, no es arriesgado pensar que bajo el modelo de movilidad actual el número de plazas de aparcamiento propuestas serán insuficientes. Ante ello, y ante la imposibilidad de destinar más espacio público en el Plan a aparcamientos libres en superficie, se propone que sean los promotores quienes ejecuten en sus espacios una cantidad de plazas de aparcamiento según las directrices del PGOU que, en ningún caso, deberán situarse en los espacios libres de parcela, por lo que deberán ejecutarse de manera subterránea a elección del propietario de la edificación, existiendo la potestad de establecer dichas plazas como aparcamiento rotatorio de pago.

### 3.3.5.1 Aparcamientos propuestos en el viario

La propuesta, que a continuación es repasada según la jerarquía del viario, puede consultarse de manera pormenorizada en el plano O.5.2 y en el Anexo D.

#### 3.3.5.1.1 Viario estructurante

- Camino de los Descubrimientos: Este viario, reformulado en el entorno con el PCT Cartuja, se ensancha consiguiendo una única sección funcional en lugar de las dos existentes. Se plantean dos bandas longitudinales de aparcamientos en batería oblicuos a  $45^\circ$  que se ven interrumpidos por la posición de los pasos de cebra (aproximadamente distanciados unos 80-100m entre sí), por las intersecciones con otros viales y por la posición de las paradas de buses del carril central, que obligan a modificar el trazado de los carriles abiertos a todos los vehículos, ocupando espacio de la sección dedicado a aparcamientos. De este modo, se prescriben unas 245 plazas en la nueva sección del Camino de los Descubrimientos junto al nuevo carril bus central. Asimismo, se mantienen unas 55 plazas en batería a  $90^\circ$  frente al Monasterio de la Cartuja y en la reordenación viaria del entorno de la Escuela de Ingenieros se prescriben unas 18 plazas en batería a  $45^\circ$  y unas 12 plazas en cordón.

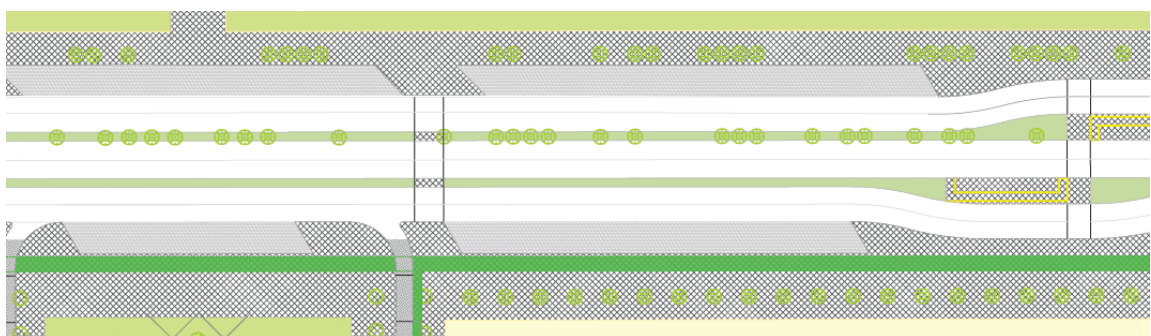


Gráfico 39: Distribución de aparcamientos en oblicuo en un tramo del Camino de los Descubrimientos.

- Américo Vesputio: Se ordenan las plazas en el límite este de la calle en función de los pasos de peatones, las paradas de bus y el arbolado existente, lo cual permite habilitar unas 126 plazas en batería a  $45^\circ$ . En la acera oeste de la calle no se designan aparcamientos para mantener un ancho de acera aceptable respecto a la edificación actual, pero el proyecto de las nuevas manzanas denominadas ACT tiene la potestad de crear nuevas plazas de aparcamiento en batería a semejanza de las propuestas en el acerado de enfrente.

- Inca Garcilaso: Se mantienen plazas en cordón en el límite oeste de la avenida, que suman 60 espacios, mientras que en el lado este solo se permiten aparcamientos en batería junto a la manzana dotacional del norte de Puerta Triana, con 27 plazas.
- Por limitaciones de espacio funcional en la sección, no se colocan aparcamientos en las calles Marie Curie, Matemáticos Rey Pastor y Castro, José de Gálvez, Juan Bautista Muñoz o Francisco de Montesinos.

### 3.3.5.1.2 Viario de acceso

- Vías de acceso desde el enlace con el Puente del Alamillo: En la calle trasera del Hotel Barceló se plantea una reordenación del sentido del viario para crear nuevos aparcamientos que sirvan a los eventos del Centro Especializado de Alto Rendimiento (regatas de deportes fluviales), a los usuarios del Parque del Alamillo (que contará con una nueva entrada en dicho punto) y, también, a los estudiantes y trabajadores del entorno de Puerta Itálica. En concreto, se plantean 78 plazas en batería a 45° y 37 plazas en cordón. Por otro lado, en la Avenida Alonso Barba se plantean 38 plazas en batería a 45°.
- En el resto de viales de acceso por limitaciones de espacio o la caracterización escogida para el espacio público no se alojan aparcamientos en superficie.

### 3.3.5.1.3 Viario local

- Interior del PCT Cartuja

En esta zona podemos distinguir distintos tipos de viario, como se ha puesto de manifiesto anteriormente y que, en consecuencia, tienen un trato diverso desde el punto de vista del estacionamiento.

- Avenidas: En estos espacios se han insertado aparcamientos en cordón allá donde ha habido espacio en la sección para hacerlo, dejando espacio para los peatones respecto a la edificación. Se proponen aparcamientos en un único lado de la calzada, ya que en el lado contrario se encuentra el contracarril bici.
- Viales de servicio traseros: En estas calles se propone un modelo mixto de aparcamientos en batería a un lado y aparcamientos en cordón al otro. A mitad de la calle se promueve una pequeña chicane como medida de calmadro de tráfico, punto en el que se interrumpen los aparcamientos, ubicándose un paso de cebra, y a partir del cual se intercambian las posiciones los aparcamientos en batería y en cordón.
- Leonardo da Vinci: Se disponen aparcamientos en cordón a ambos lados del carril de circulación. No obstante, el limitado espacio impone que en el lado oeste cada plaza de aparcamiento deba estar delimitada por la posición de los alcorques, que se respetan y definen una plaza de aparcamiento, ya que distan cinco metros entre sí. Por otra parte, los

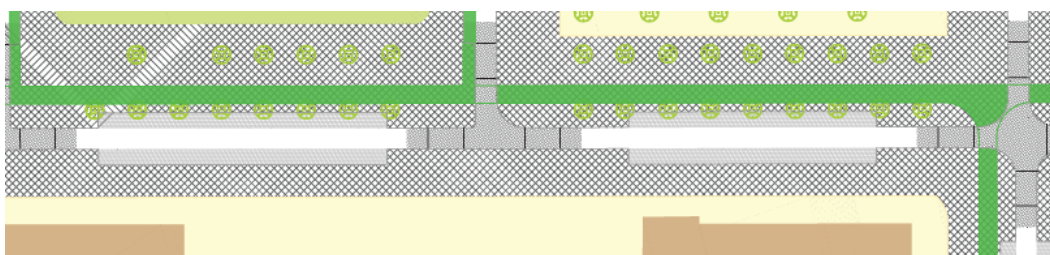


Gráfico 40: Distribución de aparcamientos en cordón en la calle Leonardo da Vinci

aparcamientos en cordón no se mantienen en la intersección con Marie Curie, para dar relevancia y alojar espacio en torno a la esfera bioclimática.

- Viales de conexión entre Leonardo da Vinci y Américo Vespucio: Según haya carril bici o no se designa la vía con dos bandas en cordón a cada lado o con una banda en cordón y la otra en batería.
- Por definición de viario verde, en el eje longitudinal intermedio se prescinde de colocar aparcamientos.

- Entorno de la Escuela de Ingenieros y Puerta Itálica

La desaparición de parte del viario anular en torno al edificio de Plaza de América reduce las plazas, que quedan reducidas a 66 plazas en cordón y 39 en batería a 45º entre las calles Francisco de Xerez y Enríquez de Ribera. Por otra parte, en torno al solar conocido como Puerta Itálica Oeste, junto al viaducto, se plantean 58 plazas en cordón y 61 en batería a 45º.

- Puerta Triana

En este espacio, el que se podría considerar el menos modificado del ámbito, la estructura del aparcamiento se mantiene prácticamente inalterada. Como excepciones, en Juan Antonio Vizarrón se amplían aceras para mejorar el carril bici que se dirige hacia Camas, permitiendo unas 41 plazas en batería a 90º, mientras que en Juan de Castellanos se pierde el doble sentido para introducir 45 plazas en batería y 25 en cordón. Igualmente, en la vía paralela a Carlos III, entre la Avenida EXPO'92 y Juan de Castellanos, se introducen 33 plazas en batería.

Todo lo anterior, tal y como puede observarse en la Tabla 11, suma más de dos mil doscientas plazas, por lo que se observa un déficit de varios miles de plazas en el viario público tras la eliminación del aparcamiento no reglado, de las bolsas de aparcamiento internas del PCT y la reorganización de las plazas en calzada. Ello implica que el resto de la demanda de aparcamiento tendrá que canalizarse a través de playas de aparcamiento y aparcamientos privados y que la oferta de aparcamiento libre en viario se vería reducida en un 62%.

Tabla 11

Comparación entre el estado actual y el estado propuesto del aparcamiento en el viario

Hoja del plano	ESTADO ACTUAL					ESTADO PROPUESTO	REDUCCIÓN
	Plazas en calzada	(de las cuales, no regladas)	Bolsas de aparcamiento del PCT Cartuja	Otras plazas No regladas	TOTAL Plazas en viario existentes	TOTAL Plazas en viario propuestas	
1	923	45	68	292	1283	512	771
2	47	0	0	71	118	147	-29
3	1013	55	556	226	1795	548	1247
4	130	0	0	54	184	0	184
5	775	41	403	281	1459	493	966
6	179	0	0	435	614	97	517
7	285	9	0	0	285	315	-30
8	91	0	0	185	276	145	131
<b>TOTAL</b>	<b>3443</b>	<b>150</b>	<b>1027</b>	<b>1544</b>	<b>6014</b>	<b>2257</b>	<b>3757</b>



### 3.3.5.2 Aparcamientos en parcelas

Son numerosas las parcelas privadas que, como se indicó en el punto 2.2.6.1.1, alojan aparcamientos en su interior. El acceso a dichos aparcamientos es restringido y, en muchos casos, por ser aparcamientos subterráneos, no han sido accesibles al conteo de datos del presente plan. En cualquiera de los casos, al ser aparcamientos restringidos, cuyo acceso es a particulares concretos (con excepción de algunos espacios de aparcamiento de Isla Mágica), pueden evitar tomarse en cuenta a efectos del cálculo de la demanda de aparcamiento, la cual se realiza en hora punta (entre las diez y las doce de la mañana de una jornada laborable tipo, por lo que Isla Mágica no influye necesariamente), debido a que los usuarios de las plazas restringidas no demandan al mismo tiempo aparcamiento de acceso libre o no restringido, sea en el viario o en playas de aparcamiento.

En cualquier caso, el Plan debe imponer criterios de diseño sobre los aparcamientos en las partes libres de parcela. El aparcamiento en los espacios libres en los linderos laterales de las parcelas de Servicios Avanzados no debe permitirse debido a que no permite el acercamiento a la fachada por medios de emergencia y por cuestiones estéticas, que difuminan el concepto arquitectónico de Pabellón, como es el caso del Pabellón de Hungría. Los aparcamientos en espacio libre de parcela, que pueden llegar a ocupar hasta un 40% de dicho espacio libre, deben procurar estar ocultos o inaccesibles al tránsito peatonal.

### 3.3.5.3 Playas de estacionamiento y aparcamientos rotatorios

Analizados los dos puntos anteriores, las playas de estacionamientos y los aparcamientos rotatorios serían la solución que el Plan propondría para absorber la demanda de aparcamiento que no cubren los aparcamientos libres en el viario. Es cierto que las playas de estacionamiento actuales, tal y como se ha observado en el punto 2.2.6.1.1, tienen una ocupación dispar, pero especialmente las playas de aparcamiento del entorno de Carlos III presentan un gran potencial, ya que tienen una ocupación bastante discreta que, de acuerdo a los datos de ocupación, dejan sin ocupar un total de 1716 plazas. Estas plazas, repartidas entre las hojas del plano 1, 3 y 5 (aquellas correspondientes al núcleo del PCT Cartuja), cubrirían un 57.5% del déficit de plazas entre las plazas en viario existentes y las propuestas bajo la nueva ordenación, quedando unas 1216 plazas sin cubrir de dicho déficit, sumando hasta 4809 plazas con las bolsas de aparcamiento de Carlos III, ETSI y RTVA.

En la Tabla 12 puede observarse una situación intermedia en la que se imponga todo el viario tal y como plantea el plan y sigan las playas de aparcamiento en el estado actual, tal y como fueron expuestas en el punto 2.2.6.1.1. Se muestra que las playas de aparcamiento, parcialmente infrautilizadas, compensan prácticamente en términos globales el aparcamiento demandado. Sin embargo, observando zona a zona, se puede observar que hay espacios donde faltan muchos aparcamientos (zona 1 y 4, esencialmente) mientras que hay otras donde sobran plazas (esencialmente la zona 6). Ese espacio sobrante corresponde a la gran bolsa de aparcamientos de Seviocio (1000 plazas, con una ocupación estimada de 100), situada en Puerta Triana: en esta zona de la Cartuja el aparcamiento no es un grave problema, ya que los viales tienen un dimensionamiento acorde a alojar aparcamientos para las oficinas del ámbito. Igualmente, la bolsa de aparcamiento de Seviocio se encuentra comunicada de manera aceptable con los puntos de demanda. Por otra parte, la zona 1 se corresponde al entorno de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y a la zona norte del PCT Cartuja, mientras que la zona 4 se corresponde al entorno del Puente de la Barqueta. En el primer caso, la demanda de vehículo privado puede

Tabla 12

*Situación intermedia de ocupación de aparcamientos*

Hoja del Plano	PLAZAS TOTALES	Plazas Restringidas	PLAZAS TOTALES s/restring	Plazas irreg	Estimación ocupación	Ocup. restring.	Est. Ocup. s/restring	PLAZAS PROPUESTAS (s/restring)	DEFICIT
1	2096	143	1953	337	1720	67	1653	1122	531
2	805	687	118	71	159	97	62	179	-117
3	2576	133	2443	281	1163	33	1130	1168	-38
4	493	239	254	54	691	34	657	70	587
5	2841	60	2781	322	1848	42	1806	1815	-9
6	946	332	614	435	474	221	253	97	156
7	1749	464	1285	9	750	365	385	1315	-930
8	276	0	276	185	156	0	156	145	11
<b>TOTAL</b>	<b>11782</b>	<b>2058</b>	<b>9724</b>	<b>1694</b>	<b>6961</b>	<b>859</b>	<b>6102</b>	<b>5911</b>	<b>191</b>

disuadirse hacia espacios al norte del Plan en casos extremos (zona del Estadio Olímpico) o hacia el superávit de plazas de la zona 2, las cuales se encuentran en el ámbito de influencia de la Escuela de Ingenieros, mientras que en la zona 4 puede disuadirse la demanda hacia otras zonas de la ciudad debido a que la cercanía al casco histórico es uno de los principales motivos del aparcamiento en dicha zona. Del mismo modo ocurre parcialmente en el entorno de la zona 6, mientras que en las zonas 3 y 5 (resto del PCT Cartuja) se encuentran valores muy ajustados de oferta y demanda que llenarían el espacio de las bolsas de aparcamiento de Carlos III: simplemente el traslado del aparcamiento hacia dicho espacio puede disipar mínimamente la demanda de vehículo privado hacia otros modos de transporte, sumado a las medidas de calmado de tráfico. En cualquiera de los casos, para un caso hipotético, es un escenario real que permite un cambio en la realidad del ámbito y en su movilidad.

Sin embargo, el Plan propone desarrollar edificabilidad, con lo que la demanda y estimaciones de ocupación existentes dejarían de ser válidas, aumentándose. Sin embargo, el Plan, en aras de sus principios de movilidad sostenible, impondrá a las nuevas edificaciones que las dotaciones de aparcamiento no podrán ser exigibles en viario público, por lo que cada propietario tendrá la potestad de ejecutar aparcamientos subterráneos en el espacio de la parcela con una cantidad máxima de plazas de aparcamientos de un 10% más del total que el PGOU'06 indica como dotación mínima en función de la edificabilidad, pudiéndose poner de acceso público (a rotación) hasta un 50% del total de las plazas de las mismas.

Sin embargo, esta norma contará con excepciones para las parcelas que, especialmente, sean playas de estacionamiento o aparcamientos de parcela, en su interior, tal y como se observa en la Tabla 13.

La propuesta del Plan va en consonancia con los valores ideológicos del mismo: el aumento de plazas se encuentra relacionado tanto con los nuevos usos y la nueva edificación prevista por el Plan como con la absorción de parte de la oferta perdida por la reordenación del viario. En cualquier caso, son valores que no colmatan toda la demanda futura de aparcamiento, teniendo en cuenta la demanda actual más la demanda que puedan introducir los nuevos usos, pues uno de los objetivos del Plan es reducir la demanda de uso del vehículo privado en el ámbito, algo para lo cual es imprescindible restringir la oferta de aparcamientos.

Tabla 13

*Propuesta mínima de aparcamientos en el interior de las parcelas según el presente Plan:*

CÓDIGO	EDIFIC. m2t	DOTACIÓN PGOU	PLAZAS		
			PLAZAS PROPUESTA	SITUACIÓN ACTUAL	AUMENTO
PIT 1	29810	298	460	80	380
PIT 2	25826	256	380	230	150
ACT 1	28151	388	580	380	200
ACT 2	44518	618	830	620	210
ACT 3	36824	500	690	580	110
ACT 4	57452	772	950	742	208
PBA 1	5471	109	120	70	50
PBA 2	12611	252	220	170	50
PCA 2	4469	89	150	200	-50
CANAL	---	1700*	800**	0	700
<b>TOTAL</b>		<b>4983</b>	<b>5180</b>	<b>3072</b>	<b>2108</b>

(\*) Propuesta del PGOU'06 tal y como indica en el Capítulo IV de su Memoria de Ordenación

(\*\*) Potestativo, propuesta orientativa. No son obligatorias las plazas de aparcamiento para el desarrollo del área

En cualquiera de los casos, la nueva oferta de aparcamientos se desarrollaría íntegramente como parte del desarrollo de la edificabilidad indicada. El Plan indica en la Tabla 13 el número mínimo de plazas a habilitar, siempre y cuando se desarrolle la edificabilidad máxima prevista en las parcelas. De no ser así, el promotor tendrá potestad de reducir las plazas en un número proporcional a la edificabilidad no ejecutada y nunca inferior a la cantidad de plazas existentes en la situación actual.

Asimismo, las plazas ejecutadas no serán deberán ser de acceso libre en una cantidad mínima, siendo un 35% el porcentaje máximo de plazas para abonados, debiendo destinarse el resto como plazas en rotación, salvo pertinente justificación.

Por otra parte, destaca el caso del denominado "Canal" en la Tabla 13, que se corresponde con el entorno del ARI-DT-07 indicado en el PGOU'06. En el Plan General se indica, en su Memoria de Ordenación, la propuesta de "construcción de un aparcamiento en el canal del antiguo lago construido para la Expo 92, que servirá como punto de acceso peatonal al centro, mediante la construcción de una nueva pasarela peatonal"<sup>50</sup>. Dicho aparcamiento sería un aparcamiento intermodal, subterráneo y rotatorio con carácter disuasorio próximo a la corona del centro y para el que se proponían unas 1700 plazas.<sup>51</sup> El presente Plan considera interesante la propuesta del PGOU'06 pues su propia ejecución supondría la revitalización de una zona que no ha encontrado en los últimos cuatro lustros una funcionalidad siempre y cuando la rasante sobre los aparcamientos fuese destinada a espacios libres con vegetación o láminas de agua, que deben ser un atractivo en sí mismo, y se

<sup>50</sup> "Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Memoria de Ordenación". Página IV.63. Sevilla, 2006.

<sup>51</sup> "Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla. Memoria de Ordenación". Página IV.65. Sevilla, 2006.

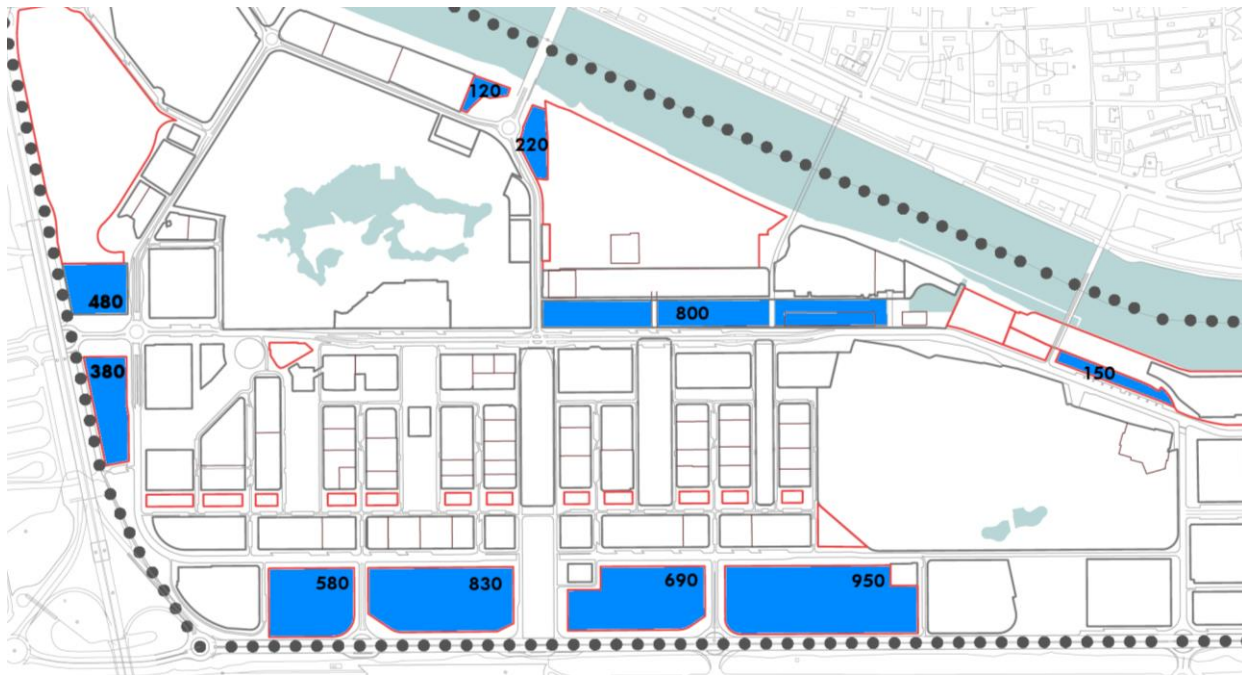


Gráfico 41: Distribución de aparcamientos en aparcamientos rotatorios o privados propuesta.

ejecutase la pasarela peatonal sobre el río, lo cual serían condiciones obligatorias para la construcción de estos aparcamientos que deben desarrollarse en la normativa del presente Plan en su versión de aprobación inicial. En cualquier caso, el presente Plan aconseja no ejecutar una cantidad tan elevada de plazas de aparcamiento como propuso el PGOU'06, reduciéndolas a casi la mitad, en consonancia con los valores del Plan en materia de movilidad y, a su vez, teniendo en cuenta que parte de la edificabilidad prevista en el ámbito del Área de Reforma Interior ARI-DT-07 fue trasladada a la calle Leonardo da Vinci, como se puso de manifiesto en el punto 3.2.2.1.1, siendo las propias manzanas responsables de ejecutar los aparcamientos que consideren necesarios en su propia parcela. En cualquiera de los casos, las plazas rotatorias propuestas en el Canal no servirían únicamente al propósito intermodal para la accesibilidad al centro de la ciudad, sino que se convertiría a su vez en una importante bolsa de aparcamientos para el conjunto de las zonas de trabajo del PCT Cartuja, ante la reducción de plazas en el viario, así como a los eventos que se realicen en el Auditorio Rocío Jurado. De este modo, el Plan considera que una revitalización del Canal de los Descubrimientos puede promoverse a partir de la ejecución de un aparcamiento que sirva a su entorno en distintas franjas horarias (durante las horas de trabajo sirve al PCT Cartuja, durante las horas predominantes de ocio al casco histórico) y que incluya un tratamiento adecuado de los espacios.

De este modo, el Plan cumple con los objetivos: la mayor parte de la oferta de aparcamiento deja de ser libre (si bien lo sigue siendo en dos mil plazas) debido a que esta oferta se adapta al viario y al entorno existente poniendo de manifiesto la prioridad de la accesibilidad a pie, en bicicleta y transporte público antes que la del automóvil. La oferta pasaría a ser, en gran parte, de rotación y de pago, lo cual de por sí hace decrecer la demanda de transporte en coche, que debe ser absorbida por los desplazamientos a pie, la bicicleta y el transporte público, consiguiendo mayores niveles de movilidad sostenible en el ámbito.

### 3.3.6 El sistema ciclista

El Plan propone capilarizar los itinerarios ciclistas, a partir de ampliar la infraestructura, poniendo en práctica tipologías de bicicarril inéditas en la ciudad hasta el momento. Aunque no se niega que bicicletas y automóviles compartan espacio, esencialmente en el viario local, se despliega una red de carril bici amplia para evitar que las medidas tomadas en el sentido tortuoso del viario provoquen incomodidad al tránsito ciclista o situaciones de peligro o mal uso del acerado.

- **Ejes ciclistas:** Se parte de la base de la red actual, ampliando con nuevos carriles bici esencialmente en Juan Bautista Muñoz y en Carlos III, donde los nuevos desarrollos deben acompañar con una urbanización que acerque la movilidad ciclista con la estación ferroviaria de cercanías de manera más eficiente. Igualmente, en los ejes ciclistas existentes, la reforma y reurbanización propuesta del viario asume una reordenación del carril bici, mejorando sus condiciones. Todos estos ejes ciclistas se desarrollarán en carril bidireccional de 2.50m de ancho mínimo.
- **Contracarriles en el viario local:** Situados en la plataforma de la calzada en el viario de avenidas y de eje longitudinal interno intermedio, son carriles bici monodireccionales en sentido contrario al de la calzada para todos los vehículos. Esto permite que las bicicletas sí puedan recorrer de manera longitudinal los viarios, evitando los giros obligados en las intersecciones. Asimismo, promueve que las bicicletas ocupen la calzada en los tramos en los que sus recorridos vayan en el mismo sentido que la calzada, lo cual favorece hacia la transición necesaria que debe realizarse en parte del colectivo ciclista a usar las calzadas y no las aceras allá donde la infraestructura ciclista no exista o no les favorezca. Estos contracarriles estarán conectados debidamente con los ejes ciclistas bidireccionales, que son aquellos que desarrollan las conexiones con el resto de la ciudad, así como la señalización horizontal de las calzadas indicará que el espacio es compartido con ciclistas.

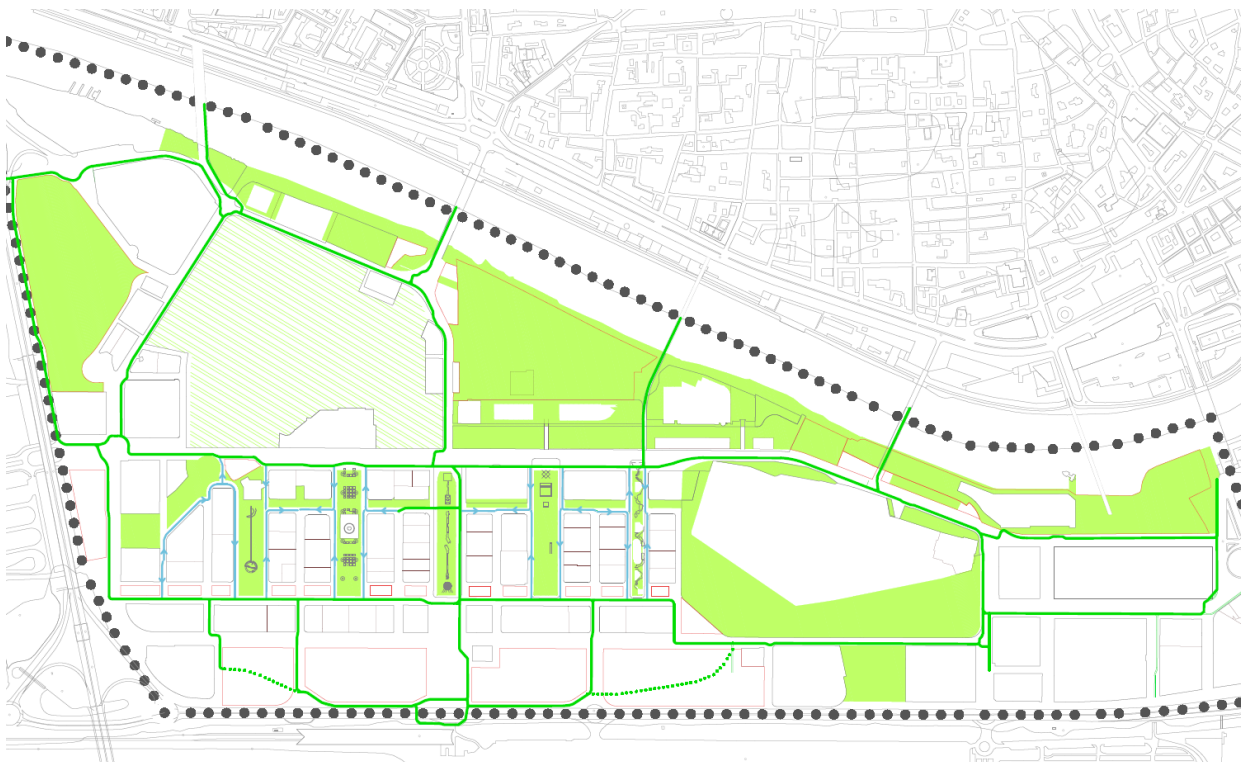


Gráfico 42: Distribución de la red ciclista propuesta en el ámbito



- Nuevos accesos: Tanto la pasarela entre el Puente de la Barqueta y la Pasarela de la Cartuja así como el nuevo puente entre José Díaz y la Cartuja cuentan con carriles bici.
- Aparcamientos seguros: Se propone usar parte de la sección de los viales del eje longitudinal interno intermedio para crear aparcabicis seguros, de acceso restringido, dada su posición de centralidad respecto al ámbito del PCT Cartuja.
- Bicicleta pública: El documento de aprobación inicial deberá indicar una propuesta para la ampliación y eventual reordenación de las estaciones de este servicio.
- Aparcabicis: Cada cien metros, coincidiendo con el espacio restante en el acerado entre árboles contiguos o por el aparcamiento en oblicuo, así como en las intersecciones del viario, deberán disponerse amarres de bicicletas en un mínimo de cinco anclajes (espacio para diez bicicletas).

### 3.3.7 Espacios peatonalizados

La remodelación del sentido del viario da pie a que en ciertos viales pueda eliminarse el tránsito de los automóviles, permitiendo ampliar los espacios libres y dotando a los peatones de espacios de tránsito que, de otra forma, hubiera sido difícil de conseguir.

- Pabellón de México: Entre las cruces icónicas del edificio y el edificio de la vieja estación de retorno del telecabinas se propone eliminar el vial, cancelando del mismo modo el aparcamiento sobre el acerado actual, permitiendo crear un espacio peatonal que permita prolongar el eje verde propuesto en el punto 3.5 en un punto clave del Campus Universitario de la Cartuja, a medio camino entre la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y la Facultad de Comunicación.
- Pabellón de Hungría: En este caso, la edificación agota el parcelario hasta su límite externo, impidiendo el correcto desarrollo del acerado en su anchura mínima entre el edificio y la hilera adyacente de árboles. Teniendo en cuenta los valores arquitectónicos del pabellón y la necesidad de ponerlo en valor, se propone crear un espacio libre de vehículos junto a la fachada del pabellón al eje intermedio interno, la cual estará recorrida por un carril bici bidireccional de 2.5 metros.
- Esfera bioclimática: El desarrollo de la intersección de Leonardo da Vinci con Marie Curie, junto a la reducción de la sección de la calzada de la primera, permite retranquear el vial, alejándolo de la esfera y permitiendo aplicar a su vez medidas de calmado de tráfico, con curvas de bajo radio. Esto permite ampliar el espacio peatonal a los pies de la esfera, haciendo más fácil que sea observada por los peatones que transiten por la antigua Avenida de las Palmeras.
- Estación de intermedia del telecabinas: En este punto, acaba la sección propuesta para el Camino de los Descubrimientos, dominada por el carril bus central, que debe diluirse en los dos carriles por sentido que tiene la vía hacia el sur debido al cambio de anchura de la sección que implica la aparición del Monasterio de la Cartuja y su muro externo. En ese punto, el viario obliga a demoler la estación intermedia del telecabinas, que de facto implica el aumento del espacio peatonal hacia el nuevo eje con la desaparición de espacio ocupado irregularmente para el aparcamiento junto al edificio de la estación. Esta actuación permitirá, a su vez, evidenciar la presencia del vistoso Pabellón de Marruecos desde el Camino de los Descubrimientos.

- En el entorno del naranjal del Parque del Alamillo y de los Jardines del Guadalquivir, los límites de las zonas verdes se retranquean para eliminar viales redundantes o sin funcionalidad. Véase el punto 3.5.

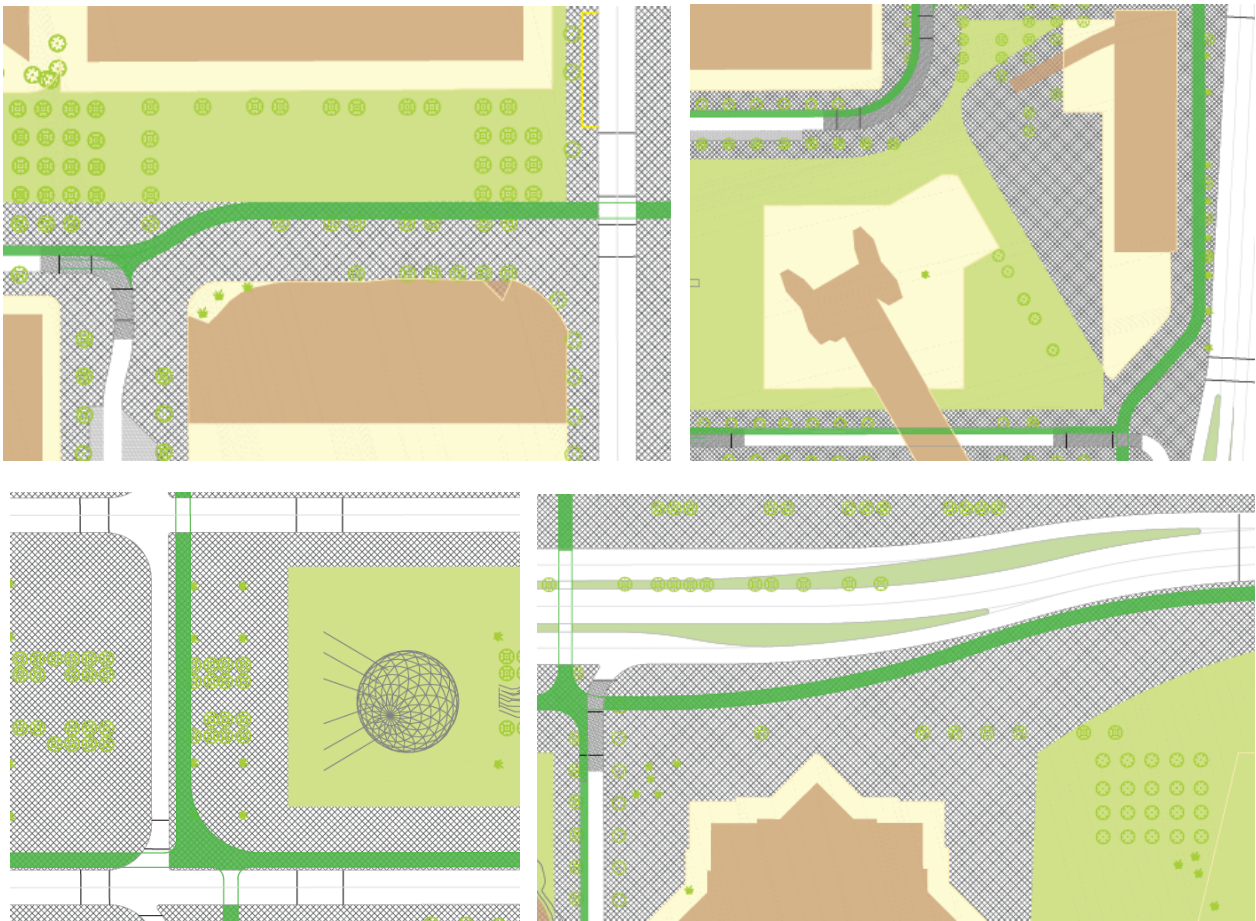


Gráfico 43: Espacios peatonalizados en el ámbito.

Del mismo modo, el Plan se ajusta a las determinaciones del PGOU'06 y promueve nuevos accesos al ámbito del presente Plan restringidos a los vehículos motorizados. Las pasarelas del entorno del Auditorio y del parque Fernando de Magallanes son elementos que promueven el tránsito a pie y que van en la línea de aumentar la usabilidad de los espacios de la Cartuja con los que conectan.

### 3.4 Sistemas de transporte público

La pérdida de fuerza del vehículo privado en el entorno debe ir acompañada, por convicción y por necesidad, del impulso necesario a otros medios de transporte que deben ganar relevancia en el ámbito. El establecimiento de una red fuerte e intermodal de transporte público es mucho más eficiente desde el punto de uso del espacio público así como más sostenible en el consumo de recursos, lo cual va en consonancia con los fundamentos ideológicos del plan. Del mismo modo, puede pensarse que la demanda de transporte público aumentará una vez que el vehículo privado reduzca su huella en la Isla de la Cartuja, siendo la fuerte implantación del mismo, esencialmente a través de aparcamientos irregulares o no reglados, uno de los techos para la expansión y mejora del transporte público en el ámbito del Plan. Puede observarse la red propuesta en el plano O.5.6.

### 3.4.1 Plataforma reservada

La plataforma reservada es uno de los elementos sobre los cuales las redes de transporte público crean líneas de fuerza que permitan un aumento de la velocidad comercial y un servicio más eficiente. Son espacios cuyo uso está únicamente permitido a servicios autorizados, como vehículos de transporte público.

Una de las insignias del presente Plan es el establecimiento de una plataforma reservada de transporte público central a lo largo del Camino de los Descubrimientos, allá donde lo permite la sección de dicha vía. La

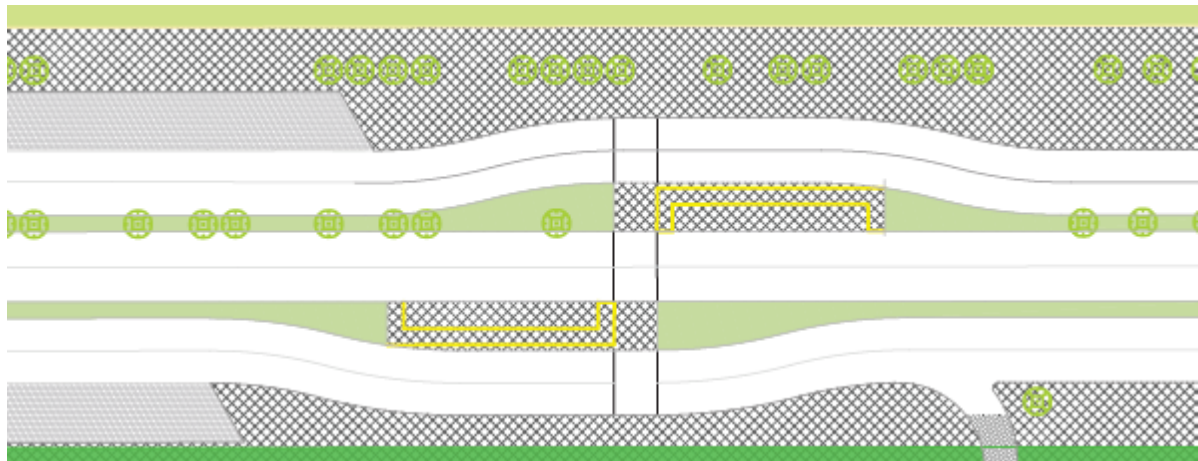


Gráfico 44: Paradas de bus en la plataforma reservada.

plataforma, de más de 8 metros de ancho contando las medianas ajardinadas que la flanquean, separa los dos sentidos de la circulación y está diseñada para el tránsito rápidos de servicios seleccionados de autobuses, promoviendo que la Isla de la Cartuja se cruce de norte a sur. Las paradas de bus permiten un tránsito veloz a través del ámbito, estableciendo un servicio de transporte público de altas prestaciones. Los espacios de espera, que deberán estar provistos de marquesinas y de servicios de información en parada en tiempo real, se sitúan sobre las medianas ajardinadas, que se ensanchan en estos puntos para permitir obtener el espacio necesario para su establecimiento. Este aumento del espacio de las medianas que delimitan la plataforma reservada se obtiene a partir del espacio destinado para los vehículos privados: en el entorno de las paradas el aparcamiento previsto en batería desaparece, ocupando parte de su espacio la calzada y un aumento del acerado. A su vez, estas medidas permiten aumentar la visibilidad de los peatones, que deben cruzar la calzada para llegar a la parada, así como el calmado del tráfico, ya que el ensanchamiento de las medianas implica la imposición de varias curvas de bajo radio que obligan a los vehículos a realizar una chicane. De este modo, el establecimiento de la plataforma reservada ejemplifica gráficamente el diseño de los principales ejes de transporte del ámbito con criterios sostenibles: el vehículo privado es la última prioridad a la hora de proyecto.

### 3.4.2 Otros ejes de transporte público

El transporte público debe conformar una malla en el ámbito de la Isla de la Cartuja, permitiendo el acceso de líneas provenientes del resto de la ciudad. Para lo cual, aprovechando la reforma del viario, es preciso plantearse las ubicaciones de las paradas de transporte público y los principales ejes que deben estar adaptados al uso de autobuses urbanos.

Teniendo en cuenta que los ejes estructurantes del ámbito, aquellos que canalizan el tránsito desde el resto de la ciudad hacia el interior del ámbito, son limitados, el Plan considera que los ejes de transporte público deben ocupar la práctica totalidad de estos ejes:

- Eje Marie Curie – Matemáticos Rey Pastor y Castro
- Eje Camino de los Descubrimientos
- Inca Garcilaso, Américo Vespucio, Juan Bautista Muñoz y José de Gálvez

Todas las vías citadas tienen, al menos, espacio para dos carriles en uno de los dos sentidos. En el caso de los sentidos con dos carriles por sentido existe la posibilidad de reservar el externo de los dos carriles para los autobuses con carril bus. En los otros casos, allá donde el transporte público circule por un sentido de carril único, será preciso estudiar la ubicación de las paradas para evitar bloqueos al tráfico durante los espacios de tiempo de subida y bajada de pasajeros: ante esta tesitura puede optarse por crear golfos de parada, retranquear las paradas hacia espacios más amplios o permitir la parada del bus en un carril único, impidiendo el adelantamiento de otros vehículos, lo cual puede ser otra medida de calmado de tráfico y disuasiva del uso del vehículo privado en sí misma.

A excepción del eje del Camino de los Descubrimientos, los ejes citados tienen un carácter más local y de menores prestaciones, lo cual se traduce en una separación menor de las paradas buscando adaptarse a las conexiones del viario y a los puntos existentes de demanda.

### 3.4.3 La red de transporte público propuesta

Especificados los ejes de transporte público, es preciso que los servicios de transporte los usen adecuadamente. En concreto, se detecta un déficit de conexión de transporte público entre el norte de la ciudad y la Cartuja, a lo cual el presente plan pretende poner medios para su solución. Las líneas de bus urbano que podrían resultar en el ámbito, y que pueden observarse en el plano O.5.3, serían las siguientes:

- Línea Circular, ya existente, efectuando el mismo recorrido a través de Inca Garcilaso, Américo Vespucio, Juan Bautista Muñoz, José de Gálvez y Barqueta. Se ve beneficiada por la definición de paradas de regulación en el entorno de la Escuela de Ingenieros, que eliminan el peligro de los cruces indebidos de los peatones que se apean de los buses en las ubicaciones actuales.
- Línea exprés o de tránsito rápido a lo largo del Camino de los Descubrimientos, empleando la plataforma reservada, que puede prolongarse hacia el norte buscando el Estadio de la Cartuja o los barrios del norte de la ciudad a través de la SE-20 o bien de la prolongación del Camino de los Descubrimientos que propone el PGOU a través de un nuevo puente sobre la dársena (véase 2.2.5.1). En el caso del sur, puede cruzar el Puente del Cachorro buscando Puerta de Jerez, estableciendo una conexión rápida con el centro de la ciudad y el metro, o bien continuar hacia Blas Infante, intercambiador modal metro-bus.
- Línea transversal a través de Marie Curie, que conecte la estación de cercanías con el Puente de la Barqueta. Esta línea sería de difícil implantación en la actualidad por la caracterización morfológica de Marie Curie, debido a que las calzadas de servicio y el vallado hacen muy complicado establecer paradas de autobús con seguridad para los usuarios. Una vez en Barqueta, la línea puede absorber el

recorrido actual de la línea 2 de TUSSAM, la más usada de la red y que recorre la Ronda del Tamarguillo entre otras vías colectoras principales de la ciudad que permite a muchos ciudadanos transitar entre distintas partes de la periferia de la ciudad sin llegar al centro en una red planteada con un fuerte carácter radial.

- Línea a través del Puente de José Díaz, que penetre en la Cartuja de sur a norte, conectándola con los barrios del norte de la ciudad y que por el sur conecte con el barrio de Triana.

Además del servicio de bus, existen servicios ferroviarios previstos, los cuales son sistemas que cuentan con potencial para asumir grandes cantidades de demanda y conectarla rápidamente con el resto de la ciudad. No obstante, el metro no se encuentra previsto a medio plazo, lo cual hace prever alternativas a través del bus planteado anteriormente. Por su parte, el cercanías se plantea como un sistema interesante desde el punto de vista metropolitano: su extensión hacia el sur hasta Blas Infante puede permitir una intermodalidad que atraiga hacia el transporte público a residentes del Aljarafe o la periferia de la ciudad. Igualmente, la línea de cercanías de la Cartuja, combinada con el resto de líneas, puede suponer un importante impulso siempre y cuando las frecuencias y los tiempos entre transbordos sean asumibles. En cualquiera de los casos, el Plan propone a través de las actuaciones en Carlos III una mayor integración de la estación ferroviaria en su entorno, reduciendo distancias a través de las nuevas edificaciones en las manzanas.

### 3.5 Espacios libres

Las zonas verdes son elementos polifuncionales que pueden responder tanto a un carácter paisajístico, ambiental, deportivo o simplemente de ocio. El establecimiento de espacios libres y zonas verdes de distinta concepción en el entorno del presente Plan pone de manifiesto lo anterior y sirve para humanizar la cara de un parque de empresas y zona productiva de alta cualificación en la que se encuentran insertados elementos relevantes a nivel cultural y arquitectónico. Del mismo modo, los grandes parques y la ribera fluvial de la dársena permiten una continuidad funcional al desarrollo longitudinal de un eje de importancia a nivel ciudad a través del cual beben espacios abiertos de importante relevancia botánica y paisajística, como son el Jardín Americano o los Jardines del Guadalquivir, que a su vez se configuran, gracias a las nuevas conexiones fluviales, como espacios públicos con servicio directo a la parte oeste del casco histórico de la ciudad.

De este modo, el Plan establece distintos itinerarios de uso y funcionalidades a la gran variedad de espacios abiertos existentes en el entorno:

- Parques urbanos: Bajo esta tipología se incluyen las zonas verdes que ya fueron puestas de manifiesto en el apartado 2.2.5.2.4: Parque Magallanes, Paseo de Ribera, Jardín Americano, Jardines del Guadalquivir, Jardines del Monasterio de la Cartuja y el Naranjal del Parque del Alamillo. Estos espacios, cada cual con sus diferencias tipológicas, componen un sustento de base para la estructuración verde del ámbito, configurándose como grandes espacios de estancia. El Plan propone para varios de ellos, como se indica en el apartado 3.2.2.1.8, una mejora de entorno externo, visualizando e integrando las zonas verdes en el viario, mejorando la interacción entre ambos. En estas zonas verdes se mantiene la caracterización que les da el PGOU'06 y la categoría como Espacios Libres.



- Avenidas de EXPO'92: Igualmente puestas de manifiesto en el apartado 2.2.5.2.1, constituyen los puntos de referencia principales del núcleo del PCT Cartuja y la base para abordar una redefinición funcional del espacio público en su entorno. Son espacios singulares y que, como tal, deben preservarse. En ellos se permite insertar pequeños espacios para establecimiento de quioscos y bares.

A su vez, el Plan aborda una nueva definición funcional del espacio público, ganando espacio verde y profundizando en el establecimiento de una trama urbana a través de los espacios definidos en el apartado 2.2.5.2.2 como «Eje intermedio», donde se crearía un eje verde a partir de la sucesión de espacios libres conectados entre sí. Este eje conecta las distintas avenidas de EXPO'92 y ha sido definido en el viario con una función limitada para el vehículo privado, que permitirá dejar libre una franja de varias decenas de metros donde ya hay abundante arbolado. A lo largo de este eje podrán colocarse usos de pequeño comercio de baja ocupación (nunca superiores a 150m<sup>2</sup>, máximo un espacio de estas características entre viales transversales) así como aparcamientos seguros de bicicletas. La función de este espacio, que tendrá un uso creado *ad-hoc* en el presente Plan con las consideraciones indicadas (Viario Verde – VV), será la de dotar de un eje verde interno al PCT Cartuja que refuerce sus valores como espacio de calidad, que anime a su vez al uso por parte de los trabajadores del espacio público y que a su vez permita que en los momentos no laborales de la semana el espacio público pueda tener un disfrute más completo por parte de los viandantes.

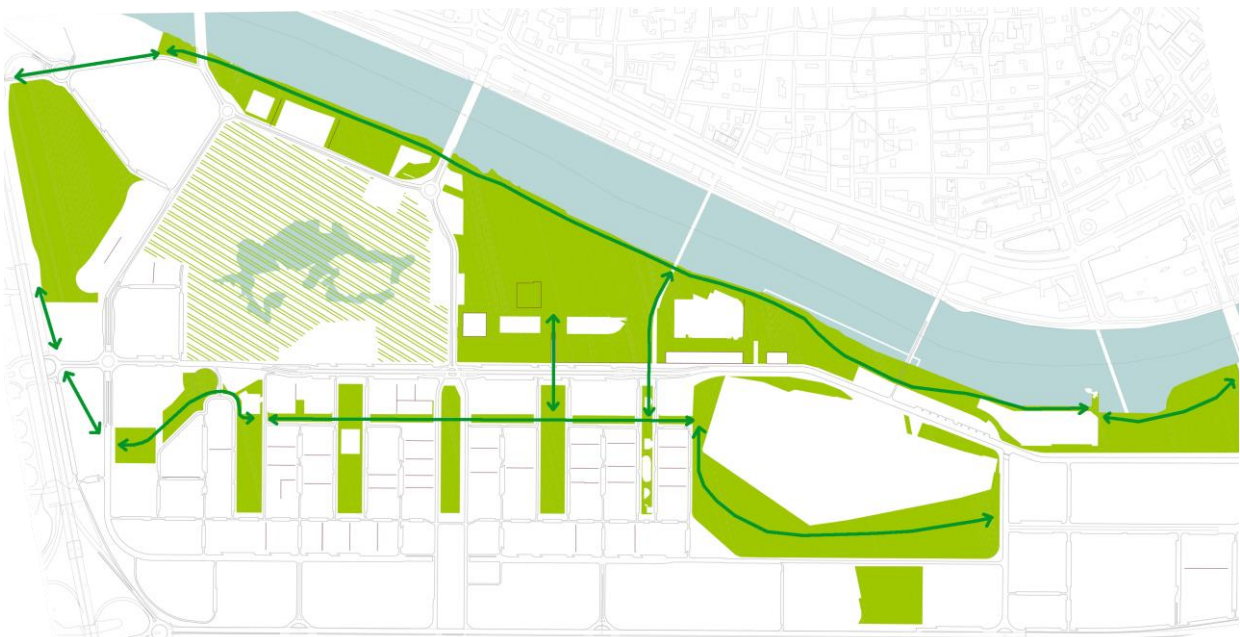


Gráfico 45: Ejes de espacios verdes en el ámbito del Plan

El eje comenzaría en el espacio ajardinado trasero del Pabellón de Marruecos, donde conectaría con el Jardín Americano y los Jardines Externos del Monasterio (que deben abrir a la conexión la pequeña franja existente en ese punto) y continuaría empleando el conocido como «eje intermedio» hasta el Pabellón de México, lugar en el que el eje continuaría hacia las zonas verdes de la Escuela de Ingenieros, prolongándose desde este punto hacia el Parque del Alamillo.

Por otra parte, el entorno del Canal de los Descubrimientos destaca a su vez como espacio verde, siendo necesaria su recualificación. Siendo un espacio amplio y deprimido respecto al nivel calle, tiene posibilidades con

la edificación a dos niveles que permitan una interacción entre las dos cotas. El presente Plan deja abierta la solución precisa para dicho espacio, pero del mismo modo permite espacios comerciales para discotecas, restaurantes o bares en la orilla oeste del canal que permitan, a su vez, reorganizar el espacio en las orillas y en el vaso del canal, donde un aparcamiento bajo una lámina de agua o espacios verdes son opciones interesantes a considerar.

Por su parte, en el entorno del Monasterio de la Cartuja en su fachada hacia el Camino de los Descubrimientos, es preciso una remodelación funcional del espacio, donde el espacio *presuntamente* verde actual se convierta hacia un espacio con mantenimiento y ajardinamiento real frente a la apariencia de abandono existente. El Plan considera vital reordenar este espacio de cara a la imagen y la salubridad de su entorno, evitando las actuales invasiones del espacio para el estacionamiento no reglado de vehículos.



## 4 DETERMINACIONES FINALES

---

**E**l presente documento, en su carácter de Avance de Plan Especial, especifica las directrices básicas para el desarrollo de la nueva ordenación del ámbito, abriendo el proceso para el debate y la información pública que tendrán que llevarse a cabo una vez el presente documento sea aprobado.

Del mismo modo, el desarrollo del Plan hasta su aprobación inicial debería completar diversas tareas que, fundadas sobre el presente documento, ahonden y profundicen en los objetivos del mismo:

- Definición de áreas de gestión, unidades de actuación y un plan de etapas para el desarrollo de las pertinentes reformas en el viario así como para las nuevas manzanas, así como de un sistema de compensaciones por la reparcelación efectuada.
- Realización de estudios anexos adicionales sobre movilidad en transporte público y privado.
- Realización de un estudio económico.
- Definición en ordenanzas y normativa de las directrices especificadas en la memoria del Avance.
- Realización de un estudio de catalogación y protección de elementos de la edificación y el espacio público a partir de lo expuesto en la memoria de información.





# REFERENCIAS

---

- *Global Street Design Guide*. National Association of City Transportation Officials. Nueva York. Island Press. 2016.
- *Memoria General de la Exposición Universal Sevilla 1992*. Sociedad Estatal de Gestión de Activos S.A.. Sevilla. 1993.
- *Ordenar el territorio. Proyectar la ciudad. Rehabilitar los tejidos existentes. La relevancia del planeamiento a través de los premios nacionales de Urbanismo*. Ramón López de Lucio. Madrid. Ministerio de Vivienda, Secretaría General Técnica, Centro de Publicaciones. 2008.
- *La reutilización de los pabellones de la Expo'92: un legado para la ciudad de Sevilla | Tesis Doctoral*. Miguel Ángel Gutierrez-Alviz y Conradi. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Sevilla. Sevilla. 2015.
- *Sobre la movilidad en la ciudad: propuestas para recuperar un derecho ciudadano*. Manuel Herce. Barcelona. Editorial Reverté. 2009.
- *Área de Actuación Urbanística de la Cartuja. Plan Especial de Ordenación del Sector S-1*. Gabinete de Estudios Metropolitanos, Consejería de Obras Públicas, Junta de Andalucía. Sevilla. 1986.
- *Plan General de Ordenación Urbanística. Sevilla*. Oficina del Plan de Sevilla, Ayuntamiento de Sevilla. Sevilla. 2006.
- *Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla*. Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. Barcelona. Servicio Observatorio de Sostenibilidad Urbanística, Infraestructuras para la Sostenibilidad, Ayuntamiento de Sevilla. 2008.
- *Guía de diseño de aparcamientos*. Jordi Balsells. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona. 2007.
- *Guía para la implantación de aparcamientos disuasorios en Andalucía. Programa de Sostenibilidad Urbana CIUDAD 21*. Colin Buchanan Consultores. Sevilla. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. 2010.
- *Instrucción de vía pública*. Gerencia Municipal de Urbanismo, Ayuntamiento de Madrid. Madrid. 2000.
- *El arte del parking. Manual de Diseño, construcción y gestión del aparcamiento*. Jordi Nadal Estrada. Barcelona. Difusión Jurídica y Temas de Actualidad S.A.. 2008.
- *Plan Andaluz de la Bicicleta. PAB 2014-2020. Documento para Información Pública. Vol.2. Recomendaciones de diseño para las vías ciclistas en Andalucía*. Consejería de Fomento y Vivienda, Junta de Andalucía. Sevilla. 2013.

## LEGISLACIÓN

- Andalucía. Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. Boletín Oficial del Estado (Legislación Consolidada), 5 de agosto de 2016.
- Reino de España. Decreto-Ley 734/1971 de 3 de abril por el que se extiende a las provincias de Cádiz, Sevilla y Zaragoza lo dispuesto en el Decreto-Ley 7/1970 de 27 de junio sobre actuaciones urbanísticas urgentes". Boletín Oficial del Estado núm 93
- Repubblica Italiana. Decreto 19 aprile 2006. Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali. Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale, 170. 24 de julio de 2006.

## REVISTAS Y PRENSA

- ZEHAR, Boletín de ARTELEKU (17): Arte contemporáneo en los espacios públicos de EXPO'92.

## SITIOS WEB

- [www.legadoexposevilla.org](http://www.legadoexposevilla.org)
- [www.aopandalucia.es](http://www.aopandalucia.es)
- [www.abcdesevilla.es](http://www.abcdesevilla.es)
- [www.elcorreoweb.es](http://www.elcorreoweb.es)
- [www.andaluciainformacion.es](http://www.andaluciainformacion.es)
- [www.diariodesevilla.es](http://www.diariodesevilla.es)
- [www.idealista.com](http://www.idealista.com)
- [www.sevilla.org](http://www.sevilla.org)
- [www.bicicletas.us.es](http://www.bicicletas.us.es)
- [www.ideandalucia.es](http://www.ideandalucia.es)

# ANEXOS

---

- A. PARCELARIO: IDENTIFICACIÓN Y PROPIEDAD
- B. RELACIÓN DE MANZANAS AÑADIDAS O MODIFICADAS EN EL ÁMBITO DEL PLAN
- C. CÁLCULO DE LAS NUEVAS EDIFICABILIDADES
- D. CATALOGACIÓN DE LAS PLAZAS DE APARCAMIENTO EXISTENTES Y PROPUESTAS



ANEXO A: PARCELARIO: IDENTIFICACIÓN Y PROPIEDAD

ID	ESTADO	IDENTIFICACIÓN	m2 CONSTR	m2 PARCELA	PARCELA Nº	PROPIEDAD	APARCAMIENTOS <sup>1</sup>	
							dotación plazas (m2t/plaza)	plazas
P- 1	EL	HUERTO NARANJOS ALAMILLO S	0	73176	48504-01	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 2	SE	SOLAR PUERTA ITÁLICA E	0	10761	45505-01	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 3	SE	SOLAR PUERTA ITÁLICA O	0	8382	43517-01	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 4	EC-92	C.E. ALTO REND. (C/ ALONSO BARBA)	10830	46846	52490-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	108
P- 5	EC-92	ALMACENES ED. FLOTA EXPO (C/JUAN BAUTISTA MUÑOZ)	1166	1572	47490-02	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 6	EC-92	ALMACENES - HANGAR CABALGATA (C/JUAN BAUTISTA MUÑOZ)	1140	2828	47490-01	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 7	EC	LABORATORIOS ETSI N (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	16368	10406	43495-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	164
P- 8	EC-O	SOLAR EDIFICIO CENTRIUS (ANTIGUA PLAZA SONY)	0	6880	41507-01	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 9	EC-92	EDIFICIO CENTRAL DE LIMPIEZA EXPO'92	2064	3862	47494-01	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 10	EC-92	GUARDERÍA EXPO (C/ JUAN BAUTISTA MUÑOZ)	908	2393	46483-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	9
P- 11	EC-V92	PLAZA DE AMÉRICA, ETSI (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS, S/N)	40162	16068	45490-01	TITULAR PÚBLICO (OTROS)	100	402
P- 12	EC-92	SUBESTACIÓN C/ JUAN BAUTISTA MUÑOZ	1482	1686	48482-01	PRIVADA	0	0
P- 13	EC-92	HOTEL BARCELÓ (C/ALONSO BARBA)	43479	48214	49480-01	PRIVADA	50	870
P- 14	EC-V92	PABELLÓN DE LA ONU (C/ ENRIQUEZ DE RIBERA)	2149	2107	46483-02	PRIVADA	100	21
P- 15	EC	CABIMER - CSIC (AMÉRICO VESPUCIO, 24)	23006	9647	41500-01	TITULAR PÚBLICO (OTROS)	100	230
P- 16	EC	LABORATORIOS ETSI S (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	2362	3004	43497-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	24
P- 17	EC	CIC CARTUJA (AMÉRICO VESPUCIO, 47)	9896	15224	40500-01	TITULAR PÚBLICO (OTROS)	100	99
P- 18	EC	MUTUA UNIVERSAL (LEONARDO DA VINCI, 28)	3168	3700	42490-02	PRIVADA	100	32
P- 19	EC-V92	ED. PLAZA DE ÁFRICA (C/ ARQUÍMEDES, 2)	7703	13948	42490-01	PRIVADA	100	77
P- 20	SO	SOLAR TOMAS ALBA EDISON - LEONARDO DA VINCI	0	4650	42488-02	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 21	EC	CENTRO NACIONAL ACELERADORES (C/ TOMAS ALBA EDISON, 7)	6069	4574	42488-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	61
P- 22	EC	FACULTAD DE COMUNICACIÓN (C/ AMÉRICO VESPUCIO S/N)	21863	7432	40480-01	TITULAR PÚBLICO (OTROS)	100	219
P- 23	EC-92	ED. BANDA SERV N1 (C/ AMERICO VESPUCIO)	6261	5108	39488-01	ADMON. AUTONÓMICA	50	125
P- 24	SE	APARCAMIENTO CARLOS III N1	13600	12174	38486-01	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 25	EC-V92	TEATRO CENTRAL (C/ JOSÉ DE GÁLVEZ)	8437	5543	48440-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	84
P- 26	EC-V92	PABELLÓN DE MÉXICO (C/ TOMÁS ALBA EDISON, 6)	6339	5954	43460-01	PRIVADA	100	63
P- 27	EC-V92	PABELLÓN DE NUEVA ZELANDA (C/ LEONARDO DA VINCI 21)	6902	3674	40480-02	ADMON. AUTONÓMICA	100	69
P- 28	EC-V92	PABELLÓN DE RANK XEROX, TA-8.3 (C/ TOMÁS ALBA EDISON, 2)	8794	3124	42470-03	PRIVADA	100	88
P- 29	EC-V92	PABELLÓN DE PUERTO RICO (C/ JOHANNES KEPLER, 3)	4253	2470	42470-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	43
P- 30	EC-V92	PABELLÓN DE COREA (C/ TOMÁS ALBA EDISON, 4)	2246	2486	42470-02	PRIVADA	100	22
P- 31	EC-V92	PABELLÓN DE TURQUÍA, TA-8.4 (C/H. ELUYAR - L. DA VINCI)	1024	1240	42470-04	PRIVADA	100	10
P- 32	EL	PARQUE TEMÁTICO ISLA MÁGICA (COMPLETO)	186130	226967	45450-03	PRIVADA	0	0
P- 33	SE	SOLAR APARCAMIENTO ISLA MÁGICA - ANTIGUO CINE EXPO (C/ JOSÉ DE GALVEZ)	0	9348	48440-02	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 34	EC	ED. PARCELA TA-12.1.1 (C/AMERICO VESPUCIO - H. ELUYAR)	7418	2384	40460-04	ADMON. AUTONÓMICA	50	148
P- 35	EC-92	ED. BANDA SERV N2 (C/AMERICO VESPUCIO)	1806	1025	39460-02	PRIVADA	50	36
P- 36	EC-V92	PABELLÓN DE FRANCIA (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS, 17)	8679	4623	43460-02	ADMON. AUTONÓMICA	100	87
P- 37	EC	CONSEJERÍA DE ECONOMÍA (C/ JOHANNES KEPLER 1)	10770	3364	42680-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	108
P- 38	EC	EDIFICIO BLUNET (C/ISAAC NEWTON, 3)	13010	3594	42468-02	PRIVADA	100	130
P- 39	EC	EDIFICIO VORSEVI (C/LEONARDO DA VINCI, 20)	7373	1912	42468-05	PRIVADA	100	74
P- 40	EC-V92	PABELLÓN DE ESPAÑA (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	25480	15231	44450-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	255
P- 41	EC	HOSPITAL CARTUJA (C/ LEONARDO DA VINCI, 19)	14014	3590	40460-05	ADMON. AUTONÓMICA	100	140

LEYENDA: ESTADO | EL: Espacios libres ; SE: Sin edificar ; SO: Solar ; EC-V92: Edificación destinada a visitantes de EXPO'92 ; EC-92: Edificación no destinada a visitantes de EXPO'92; EC: Edificación post-expo; EC-O: Edificación actualmente en obras.

1. Cálculo de la dotación de aparcamiento de acuerdo a las directrices expresadas en la normativa del PGOU'06 (Título VI. Calificación y normas generales de los Usos)



ID	ESTADO	IDENTIFICACIÓN	m2 CONSTR	m2 PARCELA	PARCELA Nº	PROPIEDAD	APARCAMIENTOS <sup>1</sup>	
							dotación plazas (m2t/plaza)	plazas
P- 42	EC-92	ED. BANDA SERV N2 (C/AMERICO VESPUCIO)	6157	5655	39460-03	ADMON. AUTONÓMICA	50	123
P- 43	SE	APARCAMIENTO CARLOS III N2	21625	19999	21625-01	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 44	EC-V92	PABELLÓN DE LA C.E. EUROPEA (C/ ISAAC NEWTON)	3404	2214	41456-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	34
P- 45	EL-V92	ANDALUCÍA DE LOS NIÑOS	10036	10288	48440-03	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 46	EC	ED. CEADE (C/ LEONARDO DA VINCI 17B)	19960	3595	40460-02	PRIVADA	100	200
P- 47	EC-V92	PABELLÓN DE PORTUGAL (C/ISAAC NEWTON,6)	4981	3929	42480-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	50
P- 48	EC	ALMACÉN PARKING TECNOINC (C/ISAAC NEWTON)	328	1767	41450-05	MUNICIPAL	0	0
P- 49	EC-V92	PABELLÓN DE ITALIA (C/ ISAAC NEWTON, 4)	23738	6954	41450-01	PRIVADA	100	237
P- 50	EC	TECNOINCUBADORA MARIE CURIE, TA-8.2 (C/LEONARDO DA VINCI, 18)	6681	1450	41450-04	ADMON. AUTONÓMICA	100	67
P- 51	EC-V92	PABELLÓN DE ANDALUCÍA (C/ JOSÉ DE GÁLVEZ)	9236	2979	46436-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	92
P- 52	EC	ED. AGENCIA IDEA TA-12.2.2 (C/LEONARDO DA VINCI, 17)	11060	2398	40460-03	ADMON. AUTONÓMICA	100	111
P- 53	SO	SOLAR PABELLÓN DE ISRAEL TA-2.2.1 (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	0	1368	42448-02	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 54	EC	EDIFICIO CEPE, TA-2.2.3 (C/MARIE CURIE - LOUIS PASTEUR)	5053	2338	42448-05	PRIVADA	100	51
P- 55	EC-92	ED. BANDA SERV C-3 (ANTIGUA POLICIA LOCAL)	2231	1638	38445-01	PRIVADA	50	45
P- 56	EC-V92	PABELLÓN DE FINLANDIA (C/MARIE CURIE, 3)	1631	1576	41441-04	PRIVADA	100	16
P- 57	EC-V92	PABELLÓN DE HUNGRÍA (C/ JACQUES COSTEAU)	2041	1682	41441-01	PRIVADA	100	20
P- 58	SO	SOLAR PABELLÓN DE AUSTRIA TA-9.2 (C/MARIE CURIE, 7)	0	2320	41441-02	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 59	EC	ED. EXTENDA (C/MARIE CURIE, 5)	5392	2134	41441-03	PRIVADA	100	54
P- 60	EC	ED. PRODETUR (C/LEONARDO DA VINCI 16)	2878	1564	41441-05	TITULAR PÚBLICO (OTROS)	100	29
P- 61	EC-V92	PABELLÓN DE SIEMENS (C/ LEONARDO DA VINCI, 15)	3662	3450	39449-01	PRIVADA	100	37
P- 62	EC	ED. ZZJ (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS, 11)	5476	1401	42448-03	PRIVADA	100	55
P- 63	EC-V92	PABELLÓN DE RETEVISIÓN (C/ MATEMÁTICOS REY PASTOR Y CASTRO, 1)	5761	3084	44424-01	TITULAR PÚBLICO (OTROS)	100	58
P- 64	EC-V92	PABELLÓN DE CRUZCAMPO (C/ MATEMÁTICOS REY PASTOR Y CASTRO)	5169	2600	45424-01	PRIVADA	100	52
P- 65	EL	AV. MARIE CURIE	*	*	41432-01	SIN DATOS	0	0
P- 66	SE	SOLAR APARCAMIENTO ISLA MÁGICA (C/ MATEMÁTICOS REY PASTOR Y CASTRO)	3966	3966	46421-01	PRIVADA	0	0
P- 67	EC-V92	PABELLÓN DE LA FUNDACIÓN ONCE (C/ LEONARDO DA VINCI, 13)	7969	3500	39430-01	PRIVADA	100	80
P- 68	EC-V92	PABELLÓN DE FUJITSU (C/ LEONARDO DA VINCI, 14)	2587	3592	40424-03	ADMON. AUTONÓMICA	100	26
P- 69	SE	SOLAR ANTIGUO PABELLÓN CHECOSLOVAQUIA	0	2401	40424-01	PRIVADA	0	0
P- 70	EC	EDIFICIO AYESA (C/MARIE CURIE, 2)	12600	3004	42424-02	PRIVADA	100	126
P- 71	SO	SOLAR ED. BANDA SERVICIOS SC-6 (C/ MARIE CURIE - C/TORRICELLI)	0	1535	38431-01	PRIVADA	0	0
P- 72	EC-O	SOLAR ANTIGUO EL PALENQUE	0	11261	42420-01	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 73	EC-92	ED. BANDA SERVICIOS SC-6.1 (C/AMÉRICO VESPUCIO - BRAILLE)	2901	831	38420-03	ADMON. AUTONÓMICA	50	58
P- 74	EC-V92	PABELLÓN DE CANADÁ (C/ LEONARDO DA VINCI, 12)	6190	4535	40420-03	PRIVADA	100	62
P- 75	EC	EDIFICIO INSUR CARTUJA (C/ ALBERT EINSTEIN)	23322	4803	40420-01	PRIVADA	100	233
P- 76	EC-V92/EL-V92	JARDINES DEL GUADALQUIVIR - TORRE PANORÁMICA	592	2848	44410-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	6
P- 77	EL	JARDINES DEL GUADALQUIVIR	*	*	44410-02	SIN DATOS	0	0
P- 78	EC-92	ED. BANDA SERVICIOS SC-6.2 (C/AMÉRICO VESPUCIO)	6822	2043	38420-04	ADMON. AUTONÓMICA	50	136
P- 79	EC	AUDITORIO SGAE (C/ LEONARDO DA VINCI, 7)	33568	9085	39420-04	PRIVADA	100	336
P- 80	SE	APARCAMIENTO CARLOS III S1	21877	19809	37429-01	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 81	EC-V92	PABELLÓN DEL FUTURO (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	23591	22751	43400-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	236
P- 82	EC-AUX92/EL-V92	AVENIDA IV - EDIFICACION MODULAR (C/ALBERT EINSTEIN)	1575	19570	40410-01	MUNICIPAL	50	32
P- 83	EC-92	ED. BANDA SERVICIOS SC-6.3 (C/AMÉRICO VESPUCIO)	4710	1216	38420-02	PRIVADA	50	94
P- 84	EC-92	ED. ONO - BANDA SERVICIOS SC-6.4 (C/ AMERICO VESPUCIO)	3317	1096	38417-02	ADMON. AUTONÓMICA	50	66

**LEYENDA:** ESTADO | EL: Espacios libres ; SE: Sin edificar ; SO: Solar ; EC-V92: Edificación destinada a visitantes de EXPO’92 ; EC-92: Edificación no destinada a visitantes de EXPO’92; EC: Edificación post-expo; EC-O: Edificación actualmente en obras.

1. Cálculo de la dotación de aparcamiento de acuerdo a las directrices expresadas en la normativa del PGOU’06 (Título VI. Calificación y normas generales de los Usos)

ID	ESTADO	IDENTIFICACIÓN	m2 CONSTR	m2 PARCELA	PARCELA Nº	PROPIEDAD	APARCAMIENTOS <sup>1</sup>	
							dotación plazas (m2t/plaza)	plazas
P- 85	EC-V92	PABELLÓN DE CUBA (C/ALBERT EINSTEIN, 2)	2834	1741	40402-03	ADMON. AUTONÓMICA	100	28
P- 86	EC	ED. CONSEJERÍA DE EMPLEO, EMPRESA Y COMERCIO (C/ALBERT EINSTEIN, 4)	11740	3147	40402-08	PRIVADA	100	117
P- 87	EC-V92	PABELLÓN DE CHILE (C/ ALBERT EINSTEIN)	1659	1879	40402-01	PRIVADA	100	17
P- 88	EC-V92	PABELLÓN DE MÓNACO (C/LEONARDO DA VINCI, 10)	1402	2345	40402-04	MUNICIPAL	100	14
P- 89	EC	ED. CEADE II (C/ LEONARDO DA VINCI, 5)	8257	2893	39420-03	PRIVADA	100	83
P- 90	EC-92	ED. BANDA SERVICIOS SC-6.5 (C/ AMÉRICO VESPUCIO)	1445	1119	38417-03	PRIVADA	50	29
P- 91	SE	ENTORNO CANAL DE LOS DESCUBRIMIENTOS	41350	42243	41357-01	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 92	EC	EDIFICIO ABC DE SEVILLA (C/ALBERT EINSTEIN, 10)	9852	9134	41394-01	PRIVADA	100	99
P- 93	EC	ED. ASEPEYO (C/AMÉRICO VESPUCIO, 8)	12522	3589	38392-01	PRIVADA	100	125
P- 94	EC	ED. IRIS I Y II (C/ MAX PLANCK, 3)	3826	1630	40400-01	PRIVADA	100	38
P- 95	EC	ED. IDENTAL TA-17.3 (C/ GREGOR MENDEL, 6)	9772	2037	40400-03	PRIVADA	100	98
P- 96	EC	ED. PARCELA TA-17.2 (C/ CHARLES DARWIN)	12570	2956	40400-02	PRIVADA	100	126
P- 97	EC	ED. ICADE TA-17.4	4694	2327	40400-04	PRIVADA	100	47
P- 98	EC-AUX92/EL-V92	AVENIDA V - EDIFICACIONES (C/ CHARLES DARWIN)	3593	10052	40391-01	MUNICIPAL	50	72
P- 99	SO	SOLAR PABELLÓN DE JAPÓN TA-22.2	0	6606	38392-02	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 100	EC	EDIFICIO CARTUJA (C/ AMÉRICO VESPUCIO, 5)	36783	9385	37394-01	PRIVADA	50	736
P- 101	EC	EMP. PUB. EMERGENCIAS SANITARIAS (C/MAX PLANCK, 1)	2786	2097	39384-03	ADMON. AUTONÓMICA	100	28
P- 102	EC-V92	PABELLÓN DE KUWAIT (C/ CHARLES DARWIN)	1397	3025	39384-02	ADMON. AUTONÓMICA	100	14
P- 103	EC	EDIFICIO AG. MEDIO AMBIENTE Y AGUA (C/J. GUTENMBERG, 1)	5491	2312	39384-04	ADMON. AUTONÓMICA	100	55
P- 104	EC	EDIFICIO IAT (C/ LEONARDO DA VINCI, 2)	2992	1885	39384-01	PRIVADA	100	30
P- 105	EC-V92	PABELLÓN DE MARRUECOS (C/ MAX PLANCK, 2)	5482	6881	41382-01	TITULAR PÚBLICO (OTROS)	100	55
P- 106	SE	APARCAMIENTO CARLOS III S2	24940	28469	36399-01	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 107	EC-V92	AUDITORIO ROCÍO JURADO (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	17455	19787	42378-01	MUNICIPAL	100	175
P- 108	EL-V92	AUDITORIO ROCÍO JURADO - ESPACIO LIBRE ANEXO (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	0	3721	42378-02	MUNICIPAL	0	0
P- 109	EC	EDIFICIO AEMET (C/ AMÉRICO VESPUCIO - C/ SEBASTIÁN DE BENALCAZAR)	1882	2113	37391-02	ADMON. AUTONÓMICA	100	19
P- 110	EL	JARDIN AMERICANO NORTE	*	*	*	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 111	EC-92	HELIPUERTO DE LA CARTUJA (AV. CARLOS III)	3227	22256	36360-01	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 112	EC-V92	MONASTERIO DE LA CARTUJA	17969	203631	39350-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	180
P- 113	EL-V92	JARDIN AMERICANO CENTRO	0	7448	40348-02	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 114	EC-V92	PABELLÓN DE LA NATURALEZA (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	2521	2053	40348-03	ADMON. AUTONÓMICA	100	25
P- 115	EL-V92	JARDÍN AMERICANO SUR	0	19175	39330-01	MUNICIPAL	0	0
P- 116	EC-92	GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO (AV. CARLOS III, S/N)	10887	19753	35339-01	MUNICIPAL	100	109
P- 117	EC-92	EDIFICIO EXPO (C/ INCA GARCILASO, 3)	24480	11658	36320-01	ADMON. AUTONÓMICA	50	490
P- 118	EC-92	EDIFICIO DE LA PRENSA (AV. CARLOS III, S/N)	11594	6665	34327-01	ADMON. AUTONÓMICA	50	232
P- 119	EC-V92	PABELLÓN DE LA NAVEGACIÓN (CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS, 2)	13462	16221	38304-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	135
P- 120	SO	SOLAR PARCIAL PAB. DESCUBRIMIENTOS (C/ LOPEZ PINTADO)	0	10684	36292-01	MUNICIPAL	0	0
P- 121	EC	EDIFICIO TORRETRIANA (C/ JUAN ANTONIO DE VIZARRON, S/N)	55993	37762	35300-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	560
P- 122	EL	PARQUE MAGALLANES - PUERTO DE INDIAS	0	48351	37279-01	MUNICIPAL	0	0
P- 123	EC	COMPLEJO PUERTO TRIANA (C/GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA, 2)	252210	41332	35261-01	PRIVADA	50	5044
P- 124.1	EC-92	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA (C/ J.A. DE VIZARRÓN - C/ JUAN DE CASTELLANOS)	3225	3915	34288-02	PRIVADA	0	0
P- 124.2	EC-92	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, TERRENO (C/ J.A. DE VIZARRÓN - C/ JUAN DE CASTELLANOS)	0	5859	34288-03	PRIVADA	0	0
P- 125	EC-92	EDIFICIO RED ELÉCTRICA ESPAÑOLA (C/ INCA GARCILASO, 1)	4106	5594	34288-01	PRIVADA	50	82
P- 126	SO	SOLAR DE LAS BANDERAS, 4 (C/JUAN DE CASTELLANOS, 1)	0	708	34270-04	SIN DATOS	0	0

LEYENDA: ESTADO | EL: Espacios libres ; SE: Sin edificar ; SO: Solar ; EC-V92: Edificación destinada a visitantes de EXPO’92 ; EC-92: Edificación no destinada a visitantes de EXPO’92; EC: Edificación post-expo; EC-O: Edificación actualmente en obras.

1. Cálculo de la dotación de aparcamiento de acuerdo a las directrices expresadas en la normativa del PGOU’06 (Título VI. Calificación y normas generales de los Usos)

ID	ESTADO	IDENTIFICACIÓN	m2 CONSTR	m2 PARCELA	PARCELA Nº	PROPIEDAD	APARCAMIENTOS <sup>1</sup>	
							dotación plazas (m2t/plaza)	plazas
P- 127	SO	SOLAR DE LAS BANDERAS, 1 (C/JUAN DE CASTELLANOS, 1)	0	19600	34270-01	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 128	SO	SOLAR DE LAS BANDERAS, 3 (C/JUAN DE CASTELLANOS, 1)	0	3902	34270-03	MUNICIPAL	0	0
P- 129	SO	SOLAR DE LAS BANDERAS, 2 (C/JUAN DE CASTELLANOS, 1)	0	3791	34270-02	ADMON. AUTONÓMICA	0	0
P- 130	EC-V92	TORRE SCHINDLER (PABELLÓN DE LA NAVEGACIÓN)	1488	279	38295-01	ADMON. AUTONÓMICA	100	15
P- 131	EC-92	ESTACIÓN RETORNO TELECABINA	*	*	43476-01	SIN DATOS	0	0
P- 132	EC-V92	PABELLÓN DEL COMITÉ OLÍMPICO INTERNACIONAL (C/ MATEMÁTICOS REY PASTOR Y CASTRO)	1326	1037	44429-01	PRIVADA	100	13
P- 133	EC-V92	PABELLÓN DEL SIGLO XV (ENTORNO MONASTERIO DE LA CARTUJA)	3814	6240	39350-02	ADMON. AUTONÓMICA	100	38

ANEXO B: RELACIÓN DE MANZANAS AÑADIDAS O MODIFICADAS EN EL ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL

Manzanas internas PCT Cartuja

CÓDIGO	SUPERFICIE (m2)	Parcelas previas
PCT 1	1967.6071	-
PCT 2	1644.1812	-
PCT 3	916.7832	-
PCT 4	1177.8842	-
PCT 5	1306.7865	-
PCT 6	1079.8883	-
PCT 7	1084.4364	-
PCT 8	1057.6352	-
PCT 9	1180.4741	-
PCT 10	1235.9343	-
PCT 11	1077.9915	-
PCT 12	866.1742	-
PCT 13	3704.0967	-
PCT 14	2545.6445	P131

Manzanas Aparcamientos Carlos III

CÓDIGO	SUPERFICIE (m2)	Parcelas previas
ACT 1	20202.3871	P23, 24
ACT 2	31687.2735	P35,42,43,55
ACT 3	27474.2462	P73,78,80,83,84,90
ACT 4	43892.7097	P100, 106

Manzanas Puerta Barqueta

CÓDIGO	SUPERFICIE (m2)	Parcelas previas
PBA 1	2735.4554	-
PBA 2	4606	P66

Manzanas Puerta Cartuja

CÓDIGO	SUPERFICIE (m2)	Parcelas previas
PCA 1	2721.3825	P114
PCA 2	4965.4212	P113

Manzanas Espacios Libres

CÓDIGO	SUPERFICIE (m2)	Parcelas previas
ESL 1	80847.4416	P1
ESL 2	88560.2263	P77
ESL 3	7592.378	P113
ESL 4	70667.7312	P115,122

Manzanas Puerta Itálica

CÓDIGO	SUPERFICIE (m2)	Parcelas previas
PIT 1	12420.7637	P3

LEYENDA: ESTADO | EL: Espacios libres ; SE: Sin edificar ; SO: Solar ; EC-V92: Edificación destinada a visitantes de EXPO’92 ; EC-92: Edificación no destinada a visitantes de EXPO’92; EC: Edificación post-expo; EC-O: Edificación actualmente en obras.

1. Cálculo de la dotación de aparcamiento de acuerdo a las directrices expresadas en la normativa del PGOU’06 (Título VI. Calificación y normas generales de los Usos)

ANEXO C: CÁLCULO DE LAS NUEVAS EDIFICABILIDADES

MANZANAS ACT

Manzana Aparcamientos Carlos III				Edificabilidad desde ARI-DT-08				Superficies asumidas ST-C y edificabilidad						
CÓDIGO	SUPERFICIE (m2s)		USO	EDIFICABILIDAD (m2t)		MANZANA	SUPERFICIE (m2s)	EDIFICABILIDAD (m2t)		CÓDIGO	m2parc/ m2total			
ACT 1	20202.387		SSAA	94811		ACT 1	5126	10765		ACT 1	0.042			
ACT 2	31687.274		SIPS	11261		ACT 2	8214	17249		ACT 2	0.067			
ACT 3	27474.246		(EELL)	19264		ACT 3	6276	13180		ACT 3	0.051			
ACT 4	43892.71					ACT 4	9371	19679		ACT 4	0.076			
TOTAL	123256.6					TOTAL		60872.7						
							coef. PGOU'06 ST-C (m2t/m2s)		2.1					
SUELO RESTANTE														
% min. m2s Espacios Libres			0.4		Unidades de techo Edificios SIPS			2		% ocupación m2s SSAA			0.38	
m2 EELL			49302.647		Plantas Edificios SIPS			1		% ocupación m2s ST-A			0.62	
CÓDIGO	Superf. EELL	m2 suelo edificación	EDIFICAB. SIPS	m2 suelo SIPS	Superf. Resto	EDIFICAB. SSAA	m2 suelo SSAA	Ud. Techo SSAA	PLANTAS SSAA	EDIFICAB. ST-C (m2t)	m2 suelo ST-A	Ud. Techo ST-A	PLANTAS ST-A	
ACT 1	8081	12121	1846	923	11198	15540	4255	3.6521739	3	10765	6943	1.5504825	1	
ACT 2	12675	19012	2895	1448	17564	24374	6674	3.6520827	3	17249	10890	1.5839302	1	
ACT 3	10990	16484	2510	1255	15229	21134	5787	3.6519786	3	13180	9442	1.3958907	1	
ACT 4	17557	26336	4010	2005	24331	33763	9246	3.6516331	3	19679	15085	1.3045409	1	

MANZANAS PCT

Manzanas internas PCT Cartuja				Edificabilidad ARI-DT-07		Edificio vecino	CÓDIGO	Edif 1	Plantas Máx.	Ocupación Máxima
CÓDIGO	SUPERFICIE (m2)			Edificabilidad total SSAA	28253	CENTRIUS	PCT 1	3303.0	1	0.9
PCT 1	1967.6071			m2t/m2s	0.7	Mutua	PCT 2	2760.1	3	1
PCT 2	1644.1812					Solar	PCT 3	1539.0	4	0.9
PCT 3	916.7832			m2s edificables conservados en ámbito ARI-DT-07	5358	INERCO	PCT 4	1977.3	1	0.85
PCT 4	1177.8842					Vorsevi	PCT 5	2193.7	2	0.65
PCT 5	1306.7865					Tecno	PCT 6	1812.8	1	0.65
PCT 6	1079.8883			Edificabilidad conservada en ámbito ARI-DT-07 (m2t)	3751	Prodetur	PCT 7	1820.4	3	0.8
PCT 7	1084.4364					Fujitsu	PCT 8	1775.5	4	0.9
PCT 8	1057.6352					Canada	PCT 9	1981.7	1	0.85
PCT 9	1180.4741			Edificabilidad transferida a nuevas manzanas PCT (1-12) (m2t)	24502	Mónaco	PCT 10	2074.8	4	0.5
PCT 10	1235.9343					CEADE	PCT 11	1809.6	3	0.6
PCT 11	1077.9915					IAT	PCT 12	1454.1	2	0.8
PCT 12	866.1742			Nuevas parcelas   Coef m2t/m2s	1.679		TOTAL	24502.0		
TOTAL	14595.7762									

NOTA: En **negrita y cursiva** se indican los datos impuestos (no derivados, decisiones del Plan) para el cálculo de las edificabilidades

MANZANAS PCA

Manzanas Puerta Cartuja

CÓDIGO	SUPERFICIE (m2)	PARCELA PCA1	PARCELA PCA2
PCA 1	2721.3825		
PCA 2	4965.4212	m2 suelo Pabellón de la Naturaleza2053	m2t/m2s0.9 edificabilidad m24468.8791 % superficie ocupable0.3 % edific N0.35 % edific S0.65
		m2 EELL668	
			% reparto superfm2s%reparto edificab.edificabu. techo
			Edif N0.35469.23230.219381.9990099
			Edif S0.65871.43140.7935304.0508064

MANZANAS PBA

Manzanas Puerta Barqueta

CÓDIGO	SUPERFICIE (m2)	PARCELA PBA2	PARCELA PBA1
PBA 1	2735.4554	Edificabilidad mantenida (P-66)	Requisitos PGOU ST-C
PBA 2	4606	Requisitos de servidumbre y EL	Edificio 4 alturas
		Superf. Inicial4203.75	
		m2t/m2s3	
		m2t12611.25	Edificabilidad (m2t)5471

ANEXO 4: CATALOGACIÓN DE LAS PLAZAS DE APARCAMIENTO EXISTENTES Y PROPUESTAS

HOJA 1

CATEGORÍA	IDENTIFICACIÓN	PLAZAS EXISTENTES	(FUERA DE ZONA)	OCUPACIÓN ESTIMADA (situación actual, sobre 1)	PLAZAS PROPUESTAS
CLZ-C	CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS (DE A. VESPUCIO A VIADUCTO)	16	0	1	0
NRGL	PUERTA ITÁLICA OESTE	80	0	1	460
NRGL	PUERTA ITÁLICA ESTE	40	0	1	0
PLY	SOLAR ETSI PUERTA ITÁLICA	230	0	0.9	380
NRGL	SOLAR ETSI - JUNTO ENTRADA ALAMILLO	35	0	1	0
CLZ-C	ETSI - AMÉRICO VESPUCIO - JUNTO PASO INFERIOR BOCA OESTE - LADO N	20	0	1	0
CLZ-C	ETSI - AMÉRICO VESPUCIO - JUNTO PASO INFERIOR BOCA OESTE - LADO S	15	0	1	0

LEYENDA: CATEGORÍA | CLZ: Aparcamiento en calzada (-C: Cordón, -B: Batería), NRGL: Aparcamiento no reglado, PLY: Playa de aparcamiento; BPCT: Bolsa aparcamiento interno PCT Cartuja; PARC: Aparcamiento interno en parcela.  
PLAZAS PROPUESTAS: \*: Aparcamiento interno de parcela adecuado a las servidumbres y espacios libres. \*\*: Aparcamiento interno de parcela no adecuado, --- : Plazas en playas de aparcamientos de acceso semipúblico en parcela privada



CATEGORÍA	IDENTIFICACIÓN	PLAZAS EXISTENTES	(FUERA DE ZONA)	OCUPACIÓN ESTIMADA (situación actual, sobre 1)	PLAZAS PROPUESTAS
CLZ-B	ETSI - CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS - VÍA INTERNA	75	0	1	0
CLZ-B	ENRÍQUEZ DE RIBERA	71	0	1	39
CLZ-C	ENRÍQUEZ DE RIBERA	25	0	1	26
CLZ-C	FRANCISCO DE XEREZ	33	0	1	40
NRGL	ACERA CAMINO DESCUBRIMIENTOS - LABORATORIOS ETSI	13	0	1	0
CLZ-B	CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS (DE A. VESPUCIO A T. A. EDISON)	154	0	1	18
NRGL	ESTACIÓN DE RETORNO DEL TELECABINA (T. A. EDISON)	52	0	0.8	0
CLZ-C	TOMÁS ALBA EDISON (EN TORNO A ISLA CENTRAL)	106	4	1	47
CLZ-C	LEONARDO DA VINCI ESTE (DE A. VESPUCIO A T. A. EDISON N)	36	2	1	32
BPCT	BOLSA INTERNA 1 (AMERICO VESPUCIO - EUCLIDES)	46	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 1 (AMERICO VESPUCIO - EUCLIDES)	4	0	1	0
BPCT	BOLSA INTERNA 2 (EUCLIDES - PITÁGORAS)	60	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 2 (EUCLIDES - PITÁGORAS)	2	0	1	0
BPCT	BOLSA INTERNA 3 (PITAGORAS - T. A. EDISON N)	22	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 3 (PITAGORAS - T. A. EDISON N)	22	0	1	0
PARC	EDIFICIO MUTUA UNIVERSAL	16	0	0	**
PARC	PABELLÓN PLAZA DE AFRICA	52	0	0	**
CLZ-C	EUCLIDES	39	0	1	17
CLZ-C	PARALELA LEONARDO DA VINCI (ENTRE PITÁGORAS Y EUCLIDES)	13	0	1	13
CLZ-C	LEONARDO DA VINCI OESTE (DE A. VESPUCIO A T. A. EDISON S)	43	0	1	26
CLZ-C	PARALELA CAMINO DESCUBRIMIENTOS (ENTRE PITÁGORAS Y TOMÁS ALBA EDISON)	7	0	1	0
PARC	ESTACIÓN BIOLÓGICA DE DOÑANA	34	0	1	*
NRGL	AMÉRICO VESPUCIO NORTE (JUNTO ENLACE SE-30 CARLOS III)	44	0	1	0
CLZ-B	AMÉRICO VESPUCIO OESTE (EDIFICIO CSIC)	35	0	1	0
CLZ-B	AMÉRICO VESPUCIO OESTE (ESTACIÓN BIOLÓGICA DOÑANA)	9	0	1	0
CLZ-C	PITÁGORAS (ENTRE L. DA VINCI Y A. VESPUCIO)	15	0	1	18
CLZ-C	PITÁGORAS (ENTRE L. DA VINCI Y ARQUIMEDES)	52	0	1	22
CLZ-B	AMÉRICO VESPUCIO ESTE (FCOM)	9	0	1	21
CLZ-C	AMÉRICO VESPUCIO OESTE (FRENTE FCOM)	18	0	1	0
CLZ-B	DENIS PAPIN	36	0	1	0
CLZ-C	DENIS PAPIN	23	4	1	29
CLZ-C	TORRICELI (ENTRE DENIS PAPIN Y HERMANOS D'ELUYAR - N)	35	0	1	0
PARC	EDIFICIO CIC CARTUJA	41	0	0.8	*
PLY	APARCAMIENTO N1 CARLOS III	380	0	0.3	580
CLZ-C	CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS (DE A. VESPUCIO A T. A. EDISON)	0	0	0	12
CLZ-C	PARALELA VIADUCTO ALAMILLO - PUERTA ITÁLICA OESTE	0	0	0	40
CLZ-B	PARALELA VIADUCTO ALAMILLO - PUERTA ITÁLICA OESTE	0	0	0	61
CLZ-B	ACCESO ESTADIO CARTUJA DESDE AMÉRICO VESPUCIO - P. ITALICA OESTE	0	0	0	18
CLZ-B	PITÁGORAS (ENTRE L. DA VINCI Y ARQUIMEDES)	0	0	0	33

LEYENDA: CATEGORÍA | CLZ: Aparcamiento en calzada (-C: Cordón, -B: Batería), NRGL: Aparcamiento no reglado, PLY: Playa de aparcamiento; BPCT: Bolsa aparcamiento interno PCT Cartuja; PARC: Aparcamiento interno en parcela.  
PLAZAS PROPUESTAS: \*: Aparcamiento interno de parcela adecuado a las servidumbres y espacios libres. \*\*: Aparcamiento interno de parcela no adecuado. --- : Plazas en playas de aparcamientos de acceso semipúblico en parcela privada

Resumen Hoja 1

PLAZAS EXISTENTES	2096
PLAZAS RESTRINGIDAS	143
PLAZAS IRREGULARES	337
ESTIMACIÓN OCUP. PLAZAS	1720
PLAZAS EN BOLSAS PCT	68
PLAZAS EN PLAYAS DE APARCAMIENTO	610
PLAZAS EN CALZADA (IRREGULARES)	923 45
PLAZAS PROPUESTAS	1932

HOJA 2

CATEGORÍA	IDENTIFICACIÓN	PLAZAS EXISTENTES	(FUERA DE ZONA)	OCUPACIÓN ESTIMADA (situación actual, sobre 1)	PLAZAS PROPUESTAS
PARC	TRABAJADORES ISLA MÁGICA	100	0	0.3	**
PARC	VISITANTES ISLA MÁGICA	500	0	0	**
PARC	INTERNO HOTEL BARCELÓ RENACIMIENTO	32	0	1	32
CLZ-C	AV. ALONSO BARBA	47	0	0.9	0
PARC	CENTRO ESPECIALIZADO DE ALTO RENDIMIENTO	40	0	0.5	*
NRGL	TRASERA HOTEL BARCELÓ	46	0	0.15	0
NRGL	PASEO DE RIBERA	25	0	0.5	0
PARC	TEATRO CENTRAL	15	0	1	*
CLZ-B	AV. ALONSO BARBA	0	0	0	32
CLZ-B	TRASERA HOTEL BARCELÓ	0	0	0	78
CLZ-C	TRASERA HOTEL BARCELÓ	0	0	0	37

Resumen Hoja 2

PLAZAS EXISTENTES	805
PLAZAS RESTRINGIDAS	687
PLAZAS IRREGULARES	71
ESTIMACIÓN OCUP. PLAZAS	159
PLAZAS EN BOLSAS PCT	0
PLAZAS EN PLAYAS DE APARCAMIENTO	0
PLAZAS EN CALZADA (IRREGULARES)	47 0
PLAZAS PROPUESTAS	179

HOJA 3

CATEGORÍA	IDENTIFICACIÓN	PLAZAS EXISTENTES	(FUERA DE ZONA)	OCUPACIÓN ESTIMADA (situación actual, sobre 1)	PLAZAS PROPUESTAS
CLZ-B	AMÉRICO VESPUCIO OESTE (FRENTE PAB. NUEVA ZELANDA)	7	0	1	0
CLZ-B	AMÉRICO VESPUCIO ESTE (FRENTE PAB. NUEVA ZELANDA)	9	0	1	13

LEYENDA: CATEGORÍA | CLZ: Aparcamiento en calzada (-C: Cordón, -B: Batería), NRGL: Aparcamiento no reglado, PLY: Playa de aparcamiento; BPCT: Bolsa aparcamiento interno PCT Cartuja; PARC: Aparcamiento interno en parcela.  
PLAZAS PROPUESTAS: \*: Aparcamiento interno de parcela adecuado a las servidumbres y espacios libres. \*\*: Aparcamiento interno de parcela no adecuado. --- : Plazas en playas de aparcamientos de acceso semipúblico en parcela privada

CATEGORÍA	IDENTIFICACIÓN	PLAZAS EXISTENTES	(FUERA DE ZONA)	OCUPACIÓN ESTIMADA (situación actual, sobre 1)	PLAZAS PROPUESTAS
CLZ-B	HERMANOS DE ELUYAR (ENTRE CARLOS III Y A. VESPUCIO)	12	0	1	0
CLZ-C	HERMANOS DE ELUYAR (ENTRE CARLOS III Y A. VESPUCIO)	12	0	1	0
PLY	APARCAMIENTO N2 CARLOS III	620	0	0.2	830
CLZ-C	HERMANOS DE ELUYAR (ENTRE A. VESPUCIO Y L. DA VINCI)	17	0	1	18
CLZ-C	LEONARDO DA VINCI (ENTRE T. A. EDISON S Y H. DE ELUYAR)	15	7	1	15
BPCT	BOLSA INTERNA 4 (ENTRE T. A. EDISON S Y H. DE ELUYAR)	27	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 4 (ENTRE T. A. EDISON S Y H. DE ELUYAR)	11	0	1	0
CLZ-C	HERMANOS DE ELUYAR (ENTRE L. DA VINCI Y J. KEPLER)	23	4	1	19
CLZ-B	HERMANOS DE ELUYAR (ENTRE L. DA VINCI Y J. KEPLER)	41	0	1	33
PARC	PABELLÓN DE COREA	33	0	0.5	**
CLZ-C	JOHANES KEPLER (ENTRE T. A. EDISON S Y H. DE ELUYAR)	7	5	1	0
PARC	PABELLÓN DE MEXICO	19	0	0.1	**
BPCT	BOLSA INTERNA 8 (J. KEPLER ENTRE T. A. EDISON S Y H. DE ELUYAR)	27	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 8 (J. KEPLER ENTRE T. A. EDISON S Y H. DE ELUYAR) N	10	0	1	0
BPCT	BOLSA INTERNA 12 (C. DESC. ENTRE T. A. EDISON S E I. NEWTON)	122	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 12 (C. DESC. ENTRE T. A. EDISON S E I. NEWTON)	10	0	1	0
BPCT	BOLSA INTERNA 9 (J. KEPLER ENTRE I. NEWTON N Y H. DE ELUYAR)	32	0	1	0
NRGL	BOLSAS INTERNAS 8 Y 9 (ENTRE ELLAS)	15	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 9 (J. KEPLER ENTRE I. NEWTON N Y H. DE ELUYAR) S Y ACERA PAB. FRANCIA	20	0	1	0
CLZ-C	JOHANES KEPLER (ENTRE I. NEWTON N Y H. DE ELUYAR)	11	0	1	0
BPCT	BOLSA INTERNA 5 (L. DA VINCI ENTRE I. NEWTON N Y H. DE ELUYAR)	34	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 5 (L. DA VINCI ENTRE I. NEWTON N Y H. DE ELUYAR)	15	0	1	0
CLZ-C	LEONARDO DA VINCI E (ENTRE I. NEWTON N Y H. DE ELUYAR)	7	7	1	15
CLZ-C	ISAAC NEWTON (EN TORNO A ISLA CENTRAL)	116	5	1	86
CLZ-C	LEONARDO DA VINCI O (ENTRE H. DE ELUYAR Y J. COUSTEAU)	31	0	1	21
CLZ-C	LEONARDO DA VINCI E (ENTRE I. NEWTON S Y J. COUSTEAU)	12	4	1	8
BPCT	BOLSA INTERNA 6 (L. DA VINCI ENTRE I. NEWTON S Y J. COUSTEAU)	45	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 6 (L. DA VINCI ENTRE I. NEWTON S Y J. COUSTEAU)	10	0	1	0
PARC	ALMACÉN PARKING TECNOINC (C/ISAAC NEWTON)	20	0	0.7	*
CLZ-C	JACQUES COSTEAU (ENTRE LEONARDO DA VINCI Y L. PASTEUR)	43	0	1	21
CLZ-C	LOUIS PASTEUR (ENTRE I. NEWTON S Y J. COUSTEAU)	13	4	1	0
BPCT	BOLSA INTERNA 10 (L. PASTEUR ENTRE I. NEWTON S Y J. COUSTEAU)	28	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 10 N (L. PASTEUR ENTRE I. NEWTON S Y J. COUSTEAU)	12	0	1	0
BPCT	BOLSA INTERNA 13 (C. DESC. ENTRE I. NEWTON N Y MARIE CURIE)	114	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 13 (C. DESC. ENTRE I. NEWTON N Y MARIE CURIE)	10	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNAS 10 Y 11 (ENTRE ELLAS)	11	0	1	0
BPCT	BOLSA INTERNA 11 (L. PASTEUR ENTRE MARIE CURIE N Y J. COUSTEAU)	34	0	1	0
CLZ-C	LOUIS PASTEUR (ENTRE MARIE CURIE N Y J. COUSTEAU)	13	4	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 11 (L. PASTEUR ENTRE MARIE CURIE N Y J. COUSTEAU) Y EDIF. CEPES	13	0	1	0
NRGL	MARIE CURIE (ENTORNO SOLAR PAB. AUSTRIA, SOBRE ACERADO)	7	0	1	0
PARC	PAB. PORTUGAL	6	0	1	*
CLZ-C	MARIE CURIE N (ENTRE C. DESC Y L. DA VINCI)	49	0	1	0
BPCT	BOLSA INTERNA 7 (L. DA VINCI ENTRE J. COUSTEAU Y MARIE CURIE N)	45	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 7 (L. DA VINCI ENTRE J. COUSTEAU Y MARIE CURIE N)	15	0	1	0
CLZ-C	JACQUES COSTEAU (ENTRE A. VESPUCIO Y L. DA VINCI)	16	0	1	9

LEYENDA: CATEGORÍA | CLZ: Aparcamiento en calzada (-C: Cordón, -B: Batería), NRGL: Aparcamiento no reglado, PLY: Playa de aparcamiento; BPCT: Bolsa aparcamiento interno PCT Cartuja; PARC: Aparcamiento interno en parcela.  
PLAZAS PROPUESTAS: \*: Aparcamiento interno de parcela adecuado a las servidumbres y espacios libres. \*\*: Aparcamiento interno de parcela no adecuado. --- : Plazas en playas de aparcamientos de acceso semipúblico en parcela privada

CATEGORÍA	IDENTIFICACIÓN	PLAZAS EXISTENTES	(FUERA DE ZONA)	OCUPACIÓN ESTIMADA (situación actual, sobre 1)	PLAZAS PROPUESTAS
CLZ-C	CALLE TORRICELLI	68	0	1	0
BPCT	BOLSA INTERNA 14 (PABELLÓN DE SIEMENS)	34	0	1	0
NRGL	MARIE CURIE (ENTORNO PAB. SIEMENS, SOBRE ACERA)	9	0	1	0
CLZ-B	MARIE CURIE N (ENTRE L. DA VINCI Y A. VESPUCIO)	17	0	1	0
CLZ-C	MARIE CURIE S (ENTRE L. DA VINCI Y A. VESPUCIO)	37	0	1	0
CLZ-C	TORRICELLI (ENTRE MARIE CURIE S Y L. BRAILLE)	6	0	1	0
NRGL	MARIE CURIE S (ENTORNO PAB. ONCE, SOBRE ACERA)	6	0	1	0
PARC	PABELLÓN ONCE	41	0	1	*
CLZ-C	LOUIS BRAILLE (ENTRE TORRICELLI Y A. VESPUCIO)	7	0	1	0
CLZ-B	LOUIS BRAILLE (ENTRE TORRICELLI Y A. VESPUCIO)	14	4	1	0
CLZ-C	MARIE CURIE S (ENTRE L. DA VINCI Y C. DESC)	61	0	1	0
BPCT	BOLSA INTERNA 15 (L. DA VINCI ENTRE M. CURIE S Y L. BRAILLE)	42	0	1	0
PARC	PAB. FUJITSU	14	0	1	*
CLZ-C	LOUIS BRAILLE (ENTRE A. VESPUCIO Y L. DA VINCI)	15	0	1	9
CLZ-C	LOUIS BRAILLE (ENTRE L. DA VINCI Y B. PASCAL)	27	2	1	21
CLZ-B	LOUIS BRAILLE (ENTRE L. DA VINCI Y B. PASCAL)	46	0	1	33
CLZ-C	BLAS PASCAL (ENTRE MARIE CURIE S. Y L. BRAILLE)	20	9	1	0
NRGL	BLAS PASCAL (ENTRE MARIE CURIE S. Y L. BRAILLE, ACERADO MAL CONSERVADO)	52	0	1	0
CLZ-B	CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS O (ENTRE T. A. EDISON Y M. CURIE)	83	0	1	40
CLZ-B	CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS E (ENTRE T. A. EDISON Y M. CURIE)	85	0	1	67
CLZ-B	JACQUES COSTEAU (ENTRE LEONARDO DA VINCI Y L. PASTEUR)	0	0	0	33
CLZ-B	JACQUES COSTEAU (ENTRE A. VESPUCIO Y L. DA VINCI)	0	0	0	13
CLZ-B	LOUIS BRAILLE (ENTRE A. VESPUCIO Y L. DA VINCI)	0	0	0	12
CLZ-B	CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS O (ENTRE MARIE CURIE Y MEDIO PALENQUE)	0	0	0	16
CLZ-B	CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS E (ENTRE MARIE CURIE Y MEDIO PALENQUE)	0	0	0	17

Resumen Hoja 3

PLAZAS EXISTENTES	2576
PLAZAS RESTRINGIDAS	133
PLAZAS IRREGULARES	281
ESTIMACIÓN OCUP. PLAZAS	1163
PLAZAS EN BOLSAS PCT	556
PLAZAS EN PLAYAS DE APARCAMIENTO	620
PLAZAS EN CALZADA (IRREGULARES)	1013 55
PLAZAS PROPUESTAS	1378

LEYENDA: CATEGORÍA | CLZ: Aparcamiento en calzada (-C: Cordón, -B: Batería), NRGL: Aparcamiento no reglado, PLY: Playa de aparcamiento; BPCT: Bolsa aparcamiento interno PCT Cartuja; PARC: Aparcamiento interno en parcela.  
PLAZAS PROPUESTAS: \*: Aparcamiento interno de parcela adecuado a las servidumbres y espacios libres. \*\*: Aparcamiento interno de parcela no adecuado. --- : Plazas en playas de aparcamientos de acceso semipúblico en parcela privada

HOJA 4

CATEGORÍA	IDENTIFICACIÓN	PLAZAS EXISTENTES	(FUERA DE ZONA)	OCUPACIÓN ESTIMADA (situación actual, sobre 1)	PLAZAS PROPUESTAS
PARC	APARCAMIENTO BUSES ISLA MÁGICA	69	0	0	*
PLY	APARCAMIENTO RTVA	70	0	1	120
NRGL	PUERTA BARQUETA SUR	15	0	0.2	0
PARC	APARCAMIENTO ABONADOS ISLA MÁGICA	170	0	0.2	220
CLZ-C	MATEMÁTICOS REY PASTOR Y CASTRO	38	0	1	0
CLZ-B	VIA SERVICIO JARDINES GUADALQUIVIR - PASEO RIBERA	62	0	1	0
CLZ-C	VIA SERVICIO JARDINES GUADALQUIVIR - PASEO RIBERA	30	0	1	0
NRGL	VIA SERVICIO JARDINES GUADALQUIVIR - PASEO RIBERA	39	0	1	0

Resumen Hoja 4

PLAZAS EXISTENTES	493
PLAZAS RESTRINGIDAS	239
PLAZAS IRREGULARES	54
ESTIMACIÓN OCUP. PLAZAS	691
PLAZAS EN BOLSAS PCT	0
PLAZAS EN PLAYAS DE APARCAMIENTO	70
PLAZAS EN CALZADA (IRREGULARES)	130 0
PLAZAS PROPUESTAS	340

HOJA 5

CATEGORÍA	IDENTIFICACIÓN	PLAZAS EXISTENTES	(FUERA DE ZONA)	OCUPACIÓN ESTIMADA (situación actual, sobre 1)	PLAZAS PROPUESTAS
PLY	APARCAMIENTO CARLOS III S1	580	0	0.25	690
CLZ-C	TORRICELLI (ENTRE L. BRAILLE Y G. MENDEL)	39	0	1	0
CLZ-C	GREGOR MENDEL (ENTRE CARLOS III Y A. VESPUCIO)	10	0	1	0
CLZ-B	GREGOR MENDEL (ENTRE CARLOS III Y A. VESPUCIO)	14	0	1	0
CLZ-C	GREGOR MENDEL (ENTRE A. VESPUCIO Y L. DA VINCI)	16	0	1	16
CLZ-B	AMERICO VESPUCIO (ENTRE L. BRAILLE Y G. MENDEL)	26	0	1	38
CLZ-C	LEONARDO DA VINCI O (ENTRE L. BRAILLE Y G. MENDEL)	34	2	1	20
CLZ-C	LEONARDO DA VINCI E (ENTRE L. BRAILLE Y A. EINSTEIN N)	13	2	1	8
BPCT	BOLSA INTERNA 16 (ENTRE L. BRAILLE Y A. EINSTEIN N)	32	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 16 (ENTRE L. BRAILLE Y A. EINSTEIN N)	15	0	1	0
CLZ-C	BLAS PASCAL (ENTRE L. BRAILLE Y A. EINSTEIN N)	14	5	1	0
NRGL	BLAS PASCAL (ENTRE L. BRAILLE Y A. EINSTEIN N, ACERADO MAL CONSERVADO)	52	0	1	0
CLZ-C	ISAAC NEWTON (EN TORNO A ISLETA CENTRAL)	131	8	1	59
NRGL	CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS - ISAAC NEWTON (ACERADO JUNTO A VALLA)	9	0	0.5	0
CLZ-C	L. DA VINCI E (ENTRE ALBERT EINSTEIN S. Y G. MENDEL)	13	4	1	7
BPCT	BOLSA INTERNA 17 (L. DA VINCI ENTRE ALBERT EINSTEIN S Y G. MENDEL)	40	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 17 (L. DA VINCI ENTRE ALBERT EINSTEIN S Y G. MENDEL)	7	0	1	0
CLZ-C	GREGOR MENDEL (ENTRE L. DA VINCI Y M. PLANCK)	29	0	1	21
CLZ-B	GREGOR MENDEL (ENTRE L. DA VINCI Y M. PLANCK)	49	0	1	33
CLZ-C	MAX PLANCK (ENTRE A. EINSTEIN S Y G. MENDEL)	13	4	1	0

LEYENDA: CATEGORÍA | CLZ: Aparcamiento en calzada (-C: Cordón, -B: Batería), NRGL: Aparcamiento no reglado, PLY: Playa de aparcamiento; BPCT: Bolsa aparcamiento interno PCT Cartuja; PARC: Aparcamiento interno en parcela.  
PLAZAS PROPUESTAS: \*: Aparcamiento interno de parcela adecuado a las servidumbres y espacios libres. \*\*: Aparcamiento interno de parcela no adecuado. --- : Plazas en playas de aparcamientos de acceso semipúblico en parcela privada



CATEGORÍA	IDENTIFICACIÓN	PLAZAS EXISTENTES	(FUERA DE ZONA)	OCUPACIÓN ESTIMADA (situación actual, sobre 1)	PLAZAS PROPUESTAS
NRGL	BOLSA INTERNA 20 (M. PLANCK ENTRE A. EINSTEIN S Y G. MENDEL) Y ACERA A. EINSTEIN ABC	13	0	0.5	0
PARC	OFICINAS ABC	30	0	0.5	*
BPCT	BOLSA INTERNA 23 (C. DESC ENTRE A. EINSTEIN S Y C. DARWIN N)	112	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 23 (C. DESC ENTRE A. EINSTEIN S Y C. DARWIN N)	10	0	1	0
CLZ-C	MAX PLANCK (ENTRE C. DARWIN Y G. MENDEL)	10	2	1	0
BPCT	BOLSA INTERNA 21 (M. PLANCK ENTRE C. DARWIN N Y G. MENDEL)	23	0	1	0
NRGL	BOLSAS INTERNAS 20 Y 21 (ENTRE ELLAS)	15	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 21 (M. PLANCK ENTRE C. DARWIN N Y G. MENDEL) Y ACERA C. DARWIN ABC	19	0	0.5	0
PARC	EDIFICIO CHARLES DARWIN	15	0	0.8	*
CLZ-C	LEONARDO DA VINCI E (ENTRE C. DARWIN N Y G. MENDEL)	12	3	1	8
BPCT	BOLSA INTERNA 18 (L. DA VINCI ENTRE C. DARWIN N Y G. MENDEL)	32	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 18 (L. DA VINCI ENTRE C. DARWIN N Y G. MENDEL)	21	0	1	0
CLZ-C	CHARLES DARWIN (ENTORNO A ISLA CENTRAL)	112	4	1	78
CLZ-C	LEONARDO DA VINCI O (ENTRE GEORG MENDEL Y J. GUTENBERG)	27	0	1	15
CLZ-C	LEONARDO DA VINCI E (ENTRE C. DARWIN S Y J. GUTENBERG)	10	2	1	7
BPCT	BOLSA INTERNA 19 (L. DA VINCI ENTRE C. DARWIN S Y J. GUTENBERG)	32	0	1	0
PARC	INSTITUTO ANDALUZ DE TECNOLOGÍA	15	0	1	*
CLZ-C	MAX PLANCK (ENTRE C. DARWIN S Y J. GUTENBERG)	13	5	1	9
BPCT	BOLSA INTERNA 22 (M. PLANCK ENTRE C. DARWIN Y J. GUTENBERG)	24	0	1	0
NRGL	BOLSA INTERNA 22 (M. PLANCK ENTRE C. DARWIN Y J. GUTENBERG)	10	0	1	0
NRGL	ESTACION INTERMEDIA TELECABINA	110	0	1	0
CLZ-C	JOHHANES GUTEMBERG	37	0	1	32
CLZ-C	L. DA VINCI (ENTRE J. GUTEMBERG Y A. VESPUCIO)	20	0	1	0
BPCT	BOLSA INTERNA 24 (ENTRE L. DA VINCI, A. VESPUCIO Y PARCELA PAB. JAPON)	78	0	1	0
CLZ-B	A. VESPUCIO (ENTRE L. DA VINCI Y G. MENDEL)	90	0	1	25
CLZ-C	TORRICELLI (ENTRE G. MENDEL Y D. FDEZ. DE CORDOBA)	43	0	1	0
PLY	APARCAMIENTO CARLOS III S2	742	0	0.3	950
CLZ-C	(NUEVO VIAL DE CONEXIÓN ENTRE L. DA VINCI-GUTEMBERG Y A. VESPUCIO)	0	0	0	9
CLZ-B	(NUEVO VIAL DE CONEXIÓN ENTRE L. DA VINCI-GUTEMBERG Y A. VESPUCIO)	0	0	0	15
CLZ-B	CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS O - ENTRE PALENQUE MED. E I. NEWTON N	0	0	0	17
CLZ-B	CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS O - ENTRE I. NEWTON S Y CHARLES DARWIN	0	0	0	21
CLZ-B	CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS E - ENTRE PALENQUE MED Y C. DARWIN	0	0	0	55
PLY	CANAL DE LOS DESCUBRIMIENTOS	0	0	0	700

Resumen Hoja 5

PLAZAS EXISTENTES	2841
PLAZAS RESTRINGIDAS	60
PLAZAS IRREGULARES	322
ESTIMACIÓN OCUP. PLAZAS	1848
PLAZAS EN BOLSAS PCT	403
PLAZAS EN PLAYAS DE APARCAMIENTO	1322
PLAZAS EN CALZADA (IRREGULARES)	775 41
PLAZAS PROPUESTAS	2833

LEYENDA: CATEGORÍA | CLZ: Aparcamiento en calzada (-C: Cordón, -B: Batería), NRGL: Aparcamiento no reglado, PLY: Playa de aparcamiento; BPCT: Bolsa aparcamiento interno PCT Cartuja; PARC: Aparcamiento interno en parcela.  
PLAZAS PROPUESTAS: \*: Aparcamiento interno de parcela adecuado a las servidumbres y espacios libres. \*\*: Aparcamiento interno de parcela no adecuado. --- : Plazas en playas de aparcamientos de acceso semipúblico en parcela privada

HOJA 6

CATEGORÍA	IDENTIFICACIÓN	PLAZAS EXISTENTES	(FUERA DE ZONA)	OCUPACIÓN ESTIMADA (situación actual, sobre 1)	PLAZAS PROPUESTAS
CLZ-C	DIEGO FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA	35	0	1	0
CLZ-C	SEBASTIÁN DE BENALCÁZAR	39	0	1	22
CLZ-C	AMÉRICO VESPUCIO (ENTRE D. FDEZ. DE CORDOBA Y S. DE BENALCÁZAR)	7	0	1	0
PARC	APARCAMIENTOS CARLOS III AEMET	122	0	0.6	*
PARC	GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO	210	0	0.7	*
NRGL	MURALLA NORESTE DEL MONASTERIO DE LA CARTUJA	115	0	0.6	0
CLZ-B	CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS (ENTRE PASARELA DE LA CARTUJA Y F. DE MONTESINOS)	64	0	1	45
NRGL	SOLAR JARDÍN AMERICANO	200	0	0	0
NRGL	MURALLA SURESTE DEL MONASTERIO DE LA CARTUJA	120	0	0.05	0
CLZ-B	AV. CARLOS III (GERENCIA DE URBANISMO)	34	0	1	30
PLY	NUEVA PARCELA PCA-2	0	0	0	150

Resumen Hoja 6

PLAZAS EXISTENTES	946
PLAZAS RESTRINGIDAS	332
PLAZAS IRREGULARES	435
ESTIMACIÓN OCUP. PLAZAS	474
PLAZAS EN BOLSAS PCT	0
PLAZAS EN PLAYAS DE APARCAMIENTO	0
PLAZAS EN CALZADA (IRREGULARES)	179 0
PLAZAS PROPUESTAS	97

HOJA 7

CATEGORÍA	IDENTIFICACIÓN	PLAZAS EXISTENTES	(FUERA DE ZONA)	OCUPACIÓN ESTIMADA (situación actual, sobre 1)	PLAZAS PROPUESTAS
CLZ-B	AV. CARLOS III (ENTRE F. DE MONTESINOS Y J. DE AGUILAR)	22	0	1	23
CLZ-C	FRANCISCO PINELO	45	9	1	38
CLZ-C	JERÓNIMO DE AGUILAR (ENTRE AV. CARLOS III E INCA GARCILASO)	55	0	1	54
CLZ-C	INCA GARCILASO (ENTRE F. DE MONTESINOS Y J DE AGUILAR)	13	0	1	14
CLZ-B	INCA GARCILASO (ENTRE F. DE MONTESINOS Y J DE AGUILAR)	18	0	1	27
CLZ-C	JERÓNIMO DE AGUILAR (ENTRE INCA GARCILASO Y CAMINO DE LOS DESCUBRIMIENTOS)	15	0	1	20
PARC	APARCAMIENTO COMERCIAL PABELLÓN DE LA NAVEGACIÓN	32	0	0.8	**
PARC	APARCAMIENTO TRABAJADORES PABELLÓN DE LA NAVEGACIÓN	32	0	0.6	**
CLZ-B	AV. CARLOS III (ENTRE J. DE AGUILAR Y J. A. DE VIZARRÓN)	63	0	1	62
CLZ-C	INCA GARCILASO (ENTRE J. DE AGUILAR Y J.A. DE VIZARRÓN)	30	0	1	36
CLZ-C	JUAN ANTONIO DE VIZARRÓN	24	0	1	0
PARC	TORRETRIANA	400	0	0.8	*
PLY	SEVIOCIO: APARCAMIENTOS ORDENADOS EN LA BANCADA DE LA EXPO	1000	0	0.1	1000
CLZ-B	JUAN ANTONIO DE VIZARRÓN	0	0	0	41

LEYENDA: CATEGORÍA | CLZ: Aparcamiento en calzada (-C: Cordón, -B: Batería), NRGL: Aparcamiento no reglado, PLY: Playa de aparcamiento; BPCT: Bolsa aparcamiento interno PCT Cartuja; PARC: Aparcamiento interno en parcela.  
PLAZAS PROPUESTAS: \*: Aparcamiento interno de parcela adecuado a las servidumbres y espacios libres. \*\*: Aparcamiento interno de parcela no adecuado. --- : Plazas en playas de aparcamientos de acceso semipúblico en parcela privada

Resumen Hoja 7

PLAZAS EXISTENTES	1749
PLAZAS RESTRINGIDAS	464
PLAZAS IRREGULARES	9
ESTIMACIÓN OCUP. PLAZAS	750
PLAZAS EN BOLSAS PCT	0
PLAZAS EN PLAYAS DE APARCAMIENTO	1000
PLAZAS EN CALZADA (IRREGULARES)	285 9
PLAZAS PROPUESTAS	1315

HOJA 8

CATEGORÍA	IDENTIFICACIÓN	PLAZAS EXISTENTES	(FUERA DE ZONA)	OCUPACIÓN ESTIMADA (situación actual, sobre 1)	PLAZAS PROPUESTAS
CLZ-B	AV. CARLOS III (ENTRE J.A. DE VIZARRÓN Y J. DE CASTELLANOS)	27	0	0	26
CLZ-B	JUAN DE CASTELLANOS	54	0	0	45
NRGL	SOLAR EDIFICIO RED ELÉCTRICA ESPAÑOLA	185	0	0	0
CLZ-C	INCA GARCILASO (ENTRE J.A DE VIZARRÓN Y J. DE CASTELLANOS)	10	0	0	12
CLZ-C	JUAN DE CASTELLANOS	0	0	0	29
CLZ-B	AV. CARLOS III (ENTRE AV. EXPO'92 Y J. DE CASTELLANOS)	0	0	0	33

Resumen Hoja 8

PLAZAS EXISTENTES	276
PLAZAS RESTRINGIDAS	0
PLAZAS IRREGULARES	185
ESTIMACIÓN OCUP. PLAZAS	156
PLAZAS EN BOLSAS PCT	0
PLAZAS EN PLAYAS DE APARCAMIENTO	0
PLAZAS EN CALZADA (IRREGULARES)	91 0
PLAZAS PROPUESTAS	145

LEYENDA: CATEGORÍA | CLZ: Aparcamiento en calzada (-C: Cordón, -B: Batería), NRGL: Aparcamiento no reglado, PLY: Playa de aparcamiento; BPCT: Bolsa aparcamiento interno PCT Cartuja; PARC: Aparcamiento interno en parcela.  
PLAZAS PROPUESTAS: \*: Aparcamiento interno de parcela adecuado a las servidumbres y espacios libres. \*\*: Aparcamiento interno de parcela no adecuado. --- : Plazas en playas de aparcamientos de acceso semipúblico en parcela privada

# PLANOS

---

## ÍNDICE DE PLANOS

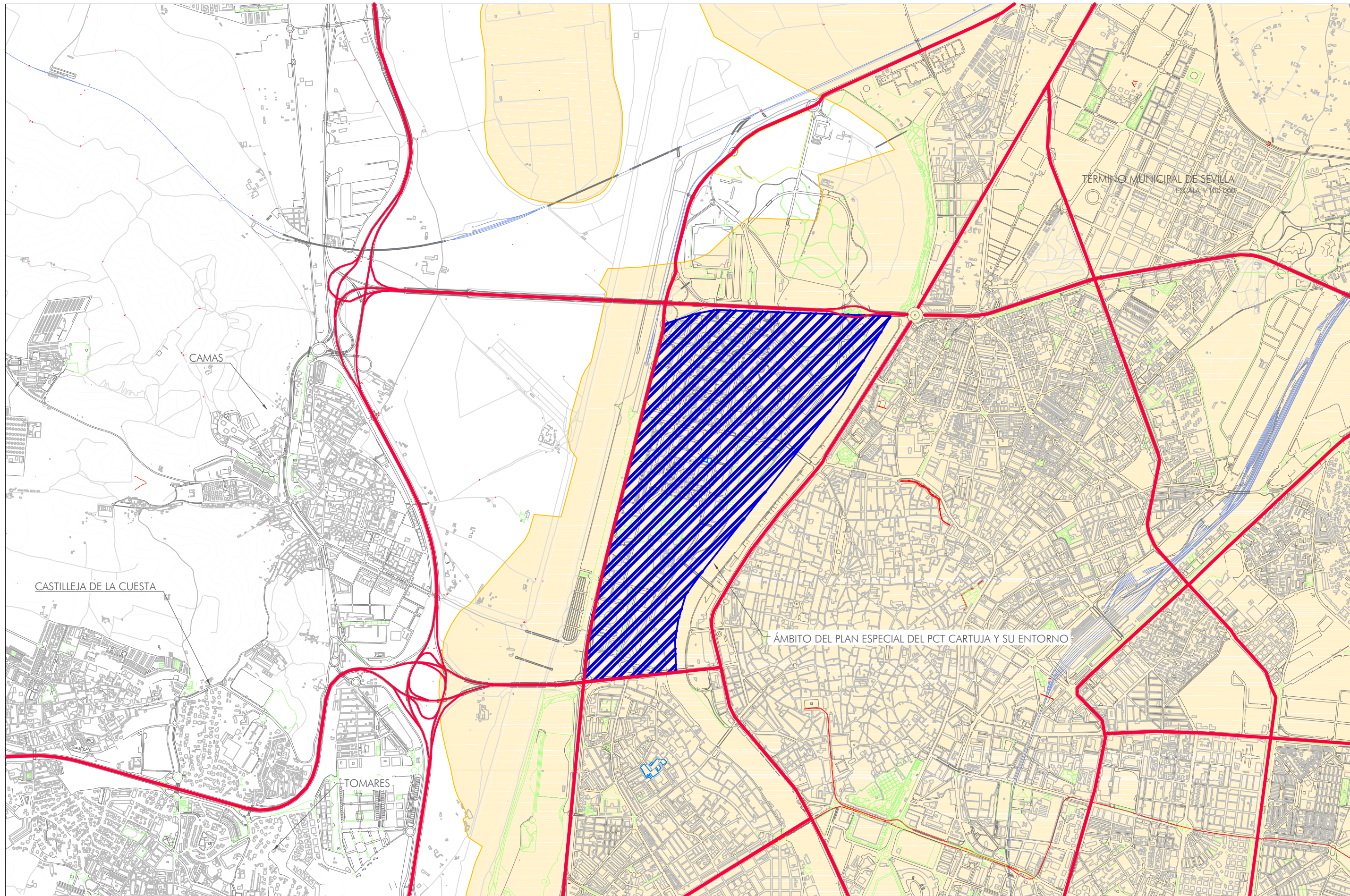
### PLANOS DE INFORMACIÓN

- I.1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- I.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁMBITO
- I.3.1 PLANEAMIENTO: ORDENACIÓN PORMENORIZADA
- I.3.2 PLANEAMIENTO: POSICIÓN RESPECTO A LOS SISTEMAS GENERALES
- I.4 ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD
- I.5 ESQUEMA DE ACTIVIDADES
- I.6.1 MOVILIDAD: SITUACIÓN ACTUAL DEL APARCAMIENTO
- I.6.2 TRANSPORTE PÚBLICO ACTUAL Y PREVISTO
- I.6.3 INFRAESTRUCTURA CICLISTA
- I.7 EDIFICACIÓN

### PLANOS DE ORDENACIÓN

- O.1.1 REORDENACIÓN DEL VIARIO: PLANTA
- O.1.2 REORDENACIÓN DEL VIARIO: SECCIONES
- O.1.3 REORDENACIÓN DEL VIARIO: DETALLES
- O.2 MODIFICACIONES EN EL PARCELARIO
- O.3 CALIFICACIÓN DEL SUELO
- O.4.1 ALINEACIONES: CONDICIONES Y GEOMETRÍA DE LAS MANZANAS
- O.4.2 ALINEACIONES: SERVIDUMBRES Y CONDICIONES DE OCUPACIÓN
- O.5.1 MOVILIDAD: JERARQUIZACIÓN Y SENTIDO DEL VIARIO
- O.5.2 MOVILIDAD: PROPUESTA DE APARCAMIENTOS
- O.5.3 MOVILIDAD: TRANSPORTE PÚBLICO
- O.5.4 MOVILIDAD: INFRAESTRUCTURA CICLISTA





— PRINCIPALES VÍAS DE COMUNICACIÓN

— TÉRMINO MUNICIPAL DE SEVILLA

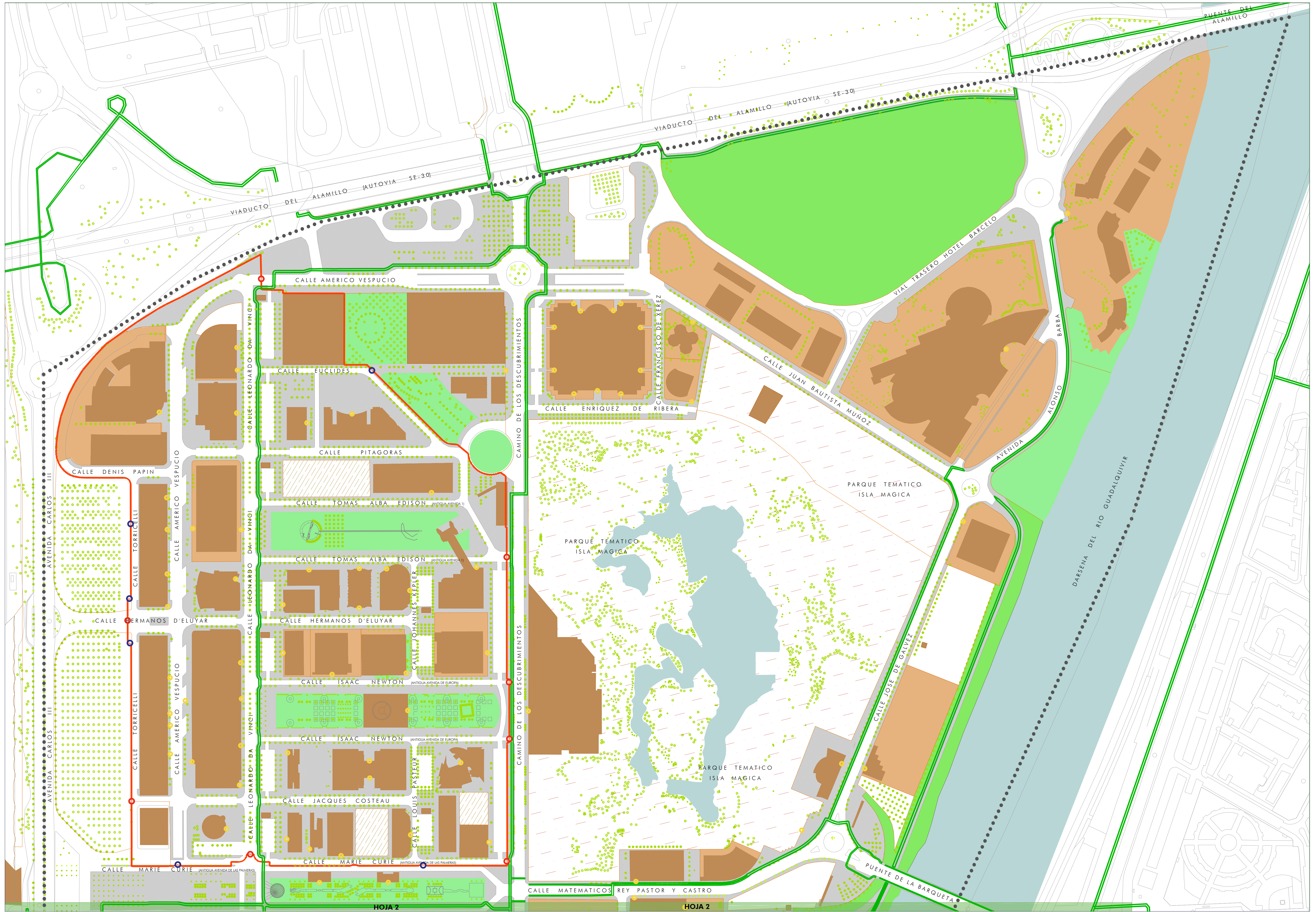
## TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

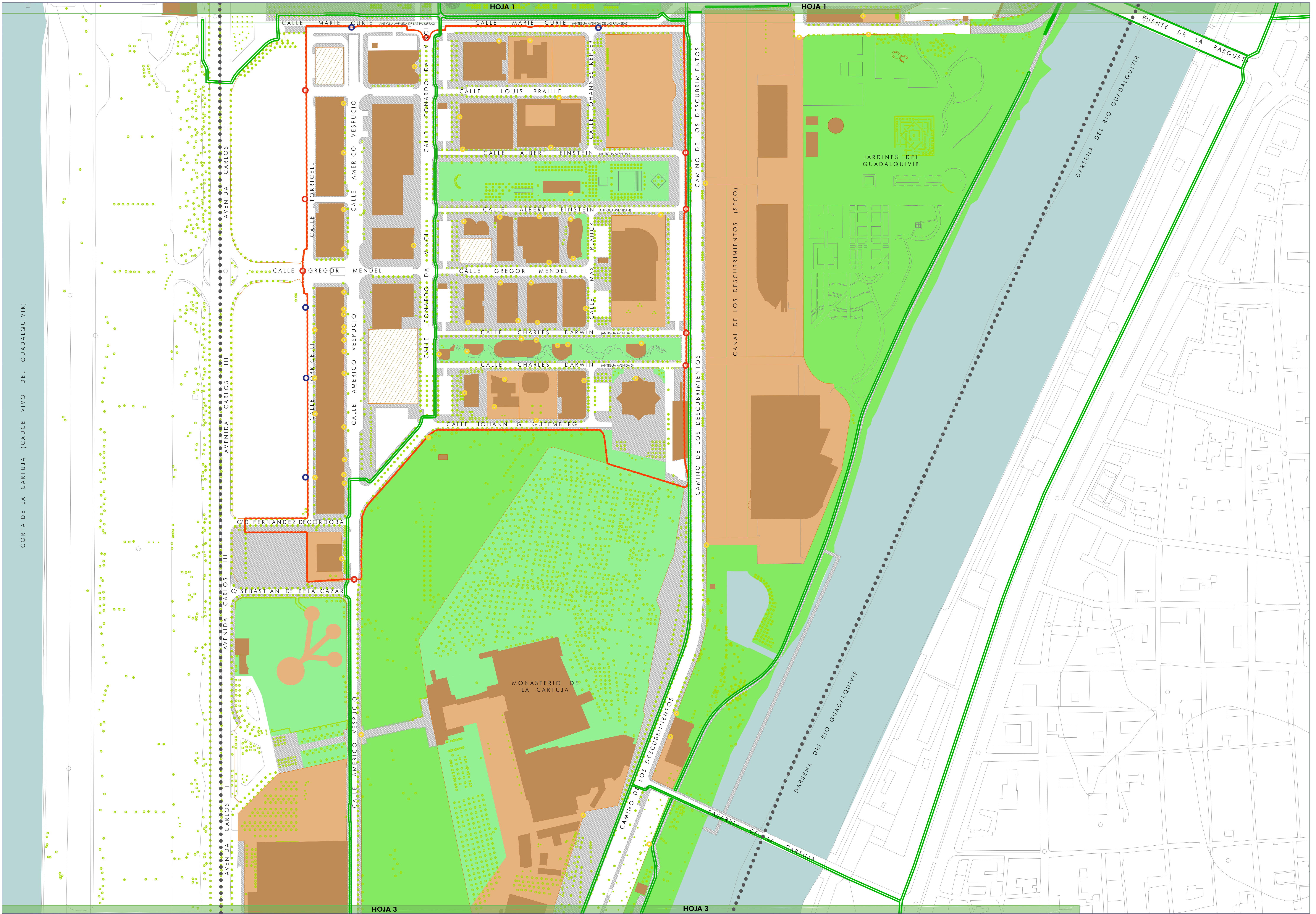
AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:25000

PLANO  
1.1

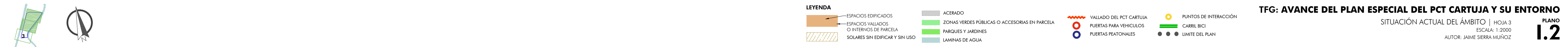




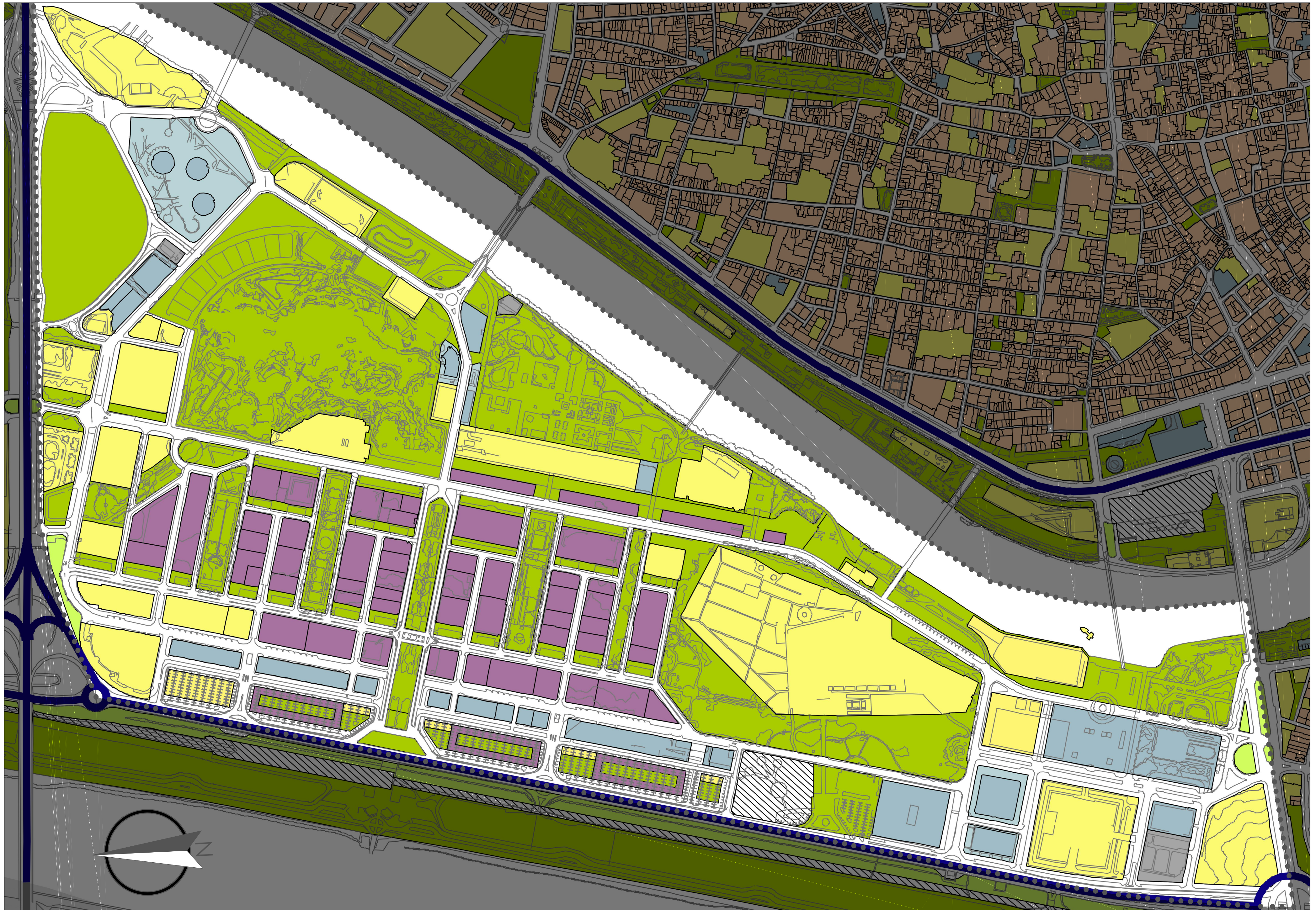












LEYENDA: USOS GLOBALES Y PORMENORIZADOS PRESENTES EN EL ÁMBITO

- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| ■ ESPACIOS LIBRES      | ■ TRANSPORTES E            |
| ■ SERVICIOS TERCIARIOS | ■ INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS |
| ■ SERVICIOS AVANZADOS  |                            |
| ■ DOTACIONAL           |                            |

TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

PLANEAMIENTO: ORDENACIÓN PROMENORIZADA

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:10000

PLANO

1.3.1





**LEYENDA: USOS GLOBALES Y PORMENORIZADOS PRESENTES EN EL ÁMBITO**

- SISTEMA GENERAL DE EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS PÚBLICOS
- SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES
- PARQUE FLUVIAL, DÁRSENA DEL GUADALQUIVIR

SISTEMA GENERAL DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS

- DELIMITACIÓN TRANSITORIA DE LA ZONA DE SERVICIO DEL PUERTO
- DELIMITACIÓN TRANSITORIA DEL SISTEMA GENERAL FERROVIARIO
- SISTEMA GENERAL VIARIO

**TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO**

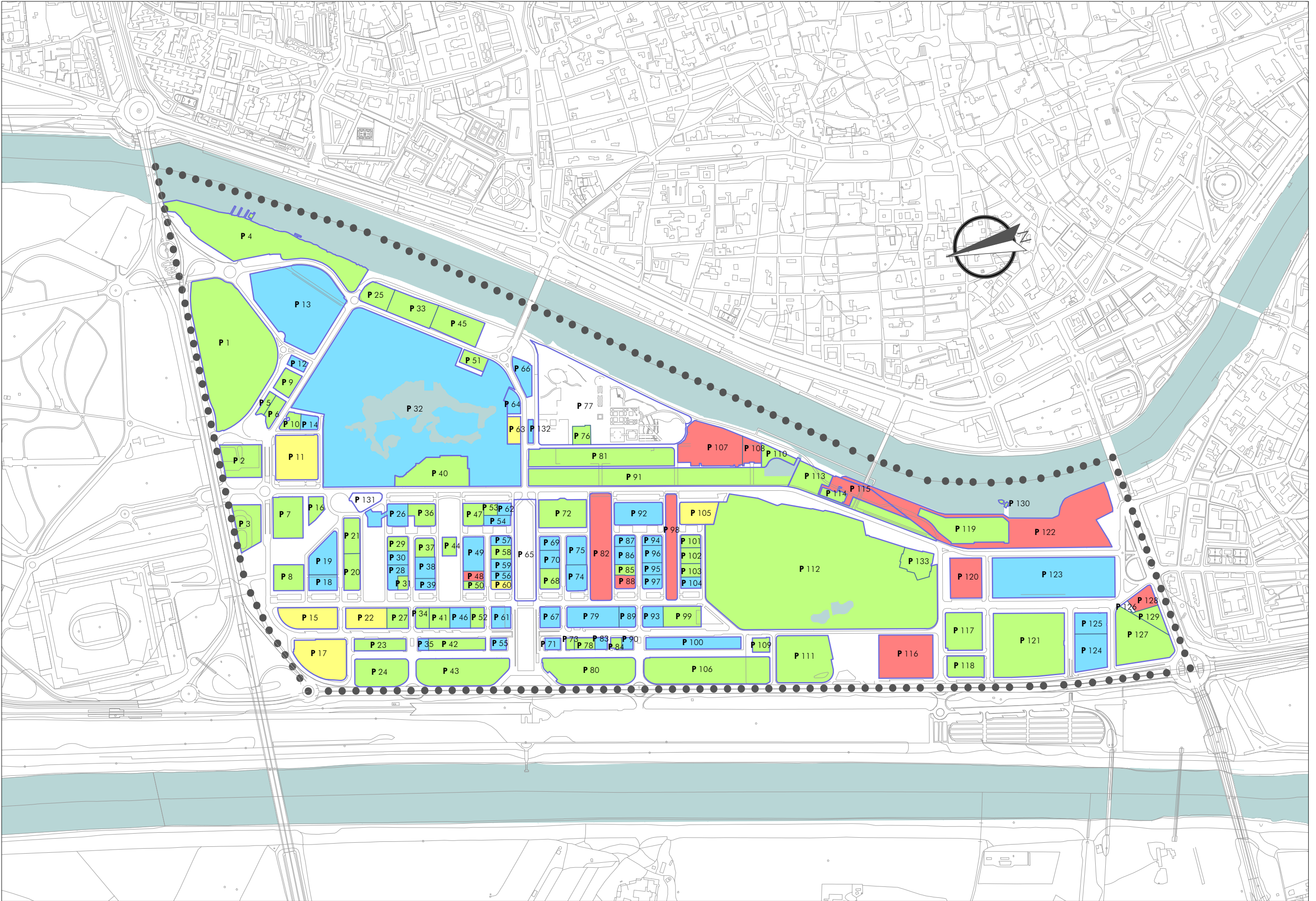
PLANEAMIENTO: POSICIÓN RESPECTO A LOS SISTEMAS GENERALES

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ

ESCALA: 1:20000

**1.3.2**



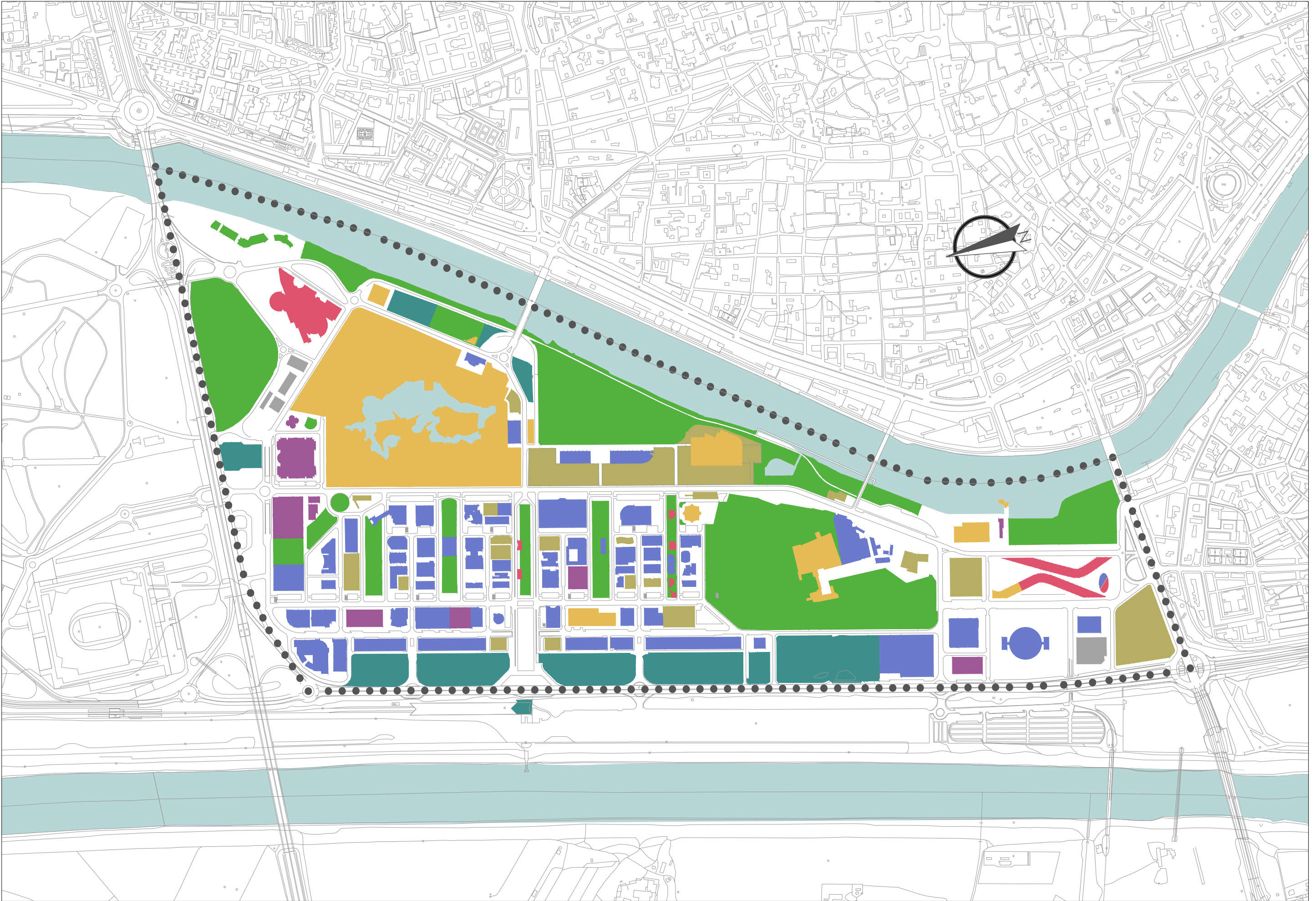


LEYENDA			
	LÍMITE DE MANZANA		PARCELA DE TITULARIDAD MUNICIPAL
	LÍMITE INTERNO DE PARCELA		PARCELA DE TITULARIDAD AUTONÓMICA
	IDENTIFICACIÓN DE PARCELA		PARCELA DE TITULARIDAD PÚBLICA (OTRAS ADMONS.)
	PARCELA SIN DATOS DE TITULARIDAD		PARCELA DE TITULARIDAD PRIVADA

TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD  
AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:10000





LEYENDA

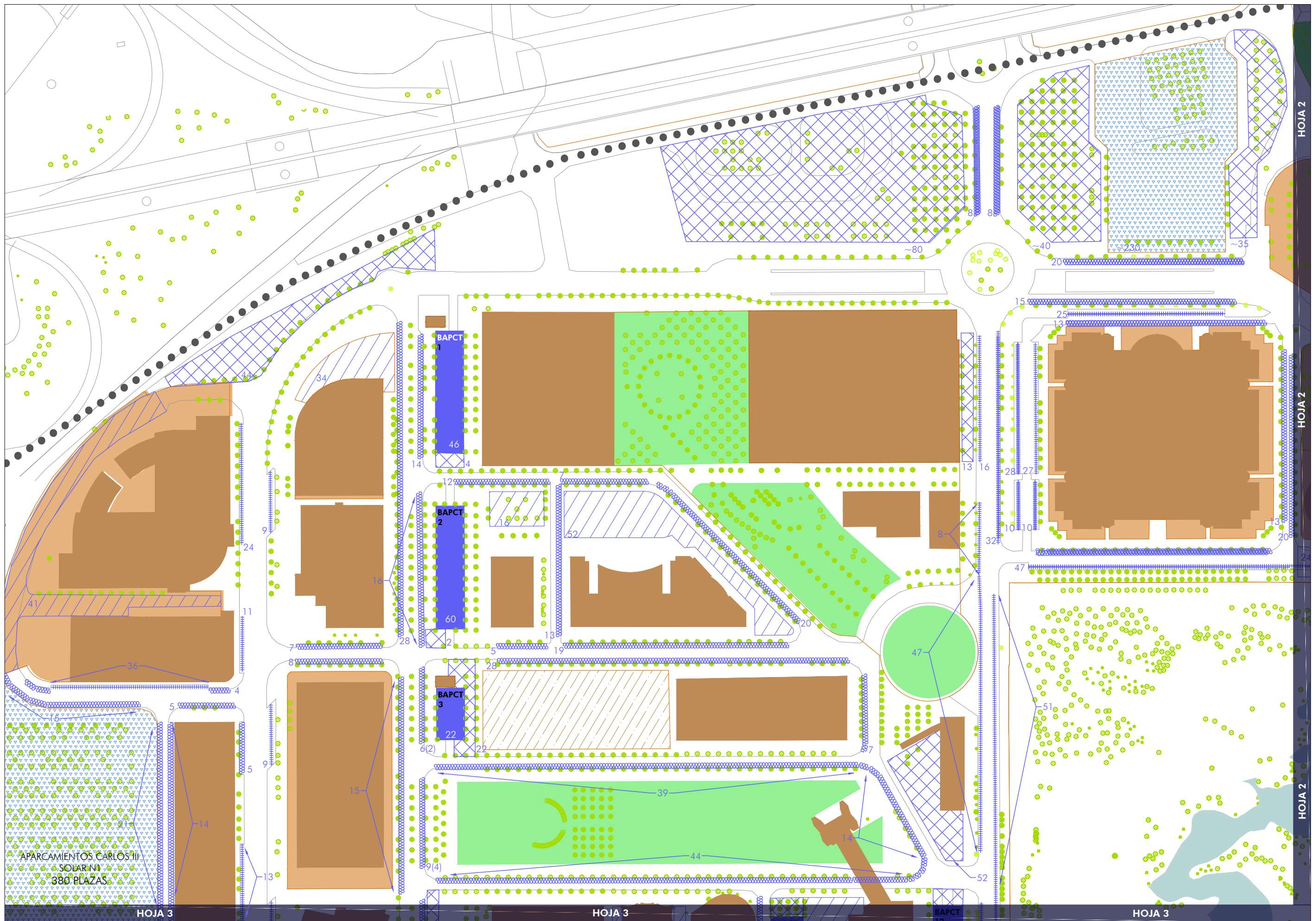
- |   |  |
|---|--|
| <span style="color: green;">■</span> ZONAS VERDES Y DEPORTIVAS    | <span style="color: grey;">■</span> INFRAESTRUCTURAS Y LOGÍSTICA |
| <span style="color: red;">■</span> ACTIVIDAD COMERCIAL Y HOTELERA | <span style="color: blue;">■</span> TRANSPORTE                   |
| <span style="color: orange;">■</span> CULTURA Y OCIO              | <span style="color: blue;">■</span> ESPACIOS DE TRABAJO          |
| <span style="color: purple;">■</span> FORMACIÓN Y EDUCACIÓN       | <span style="color: brown;">■</span> SIN ACTIVIDAD ACTUAL        |

TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

ESQUEMA DE ACTIVIDADES  
AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:10000

PLANO  
1.5





#### LEYENDA

- PLAYAS DE APARCAMIENTO (REGLADO)
- BOLSAS DE APARCAMIENTO INTERNAS PCT CARTUJA
- APARCAMIENTO EN SUPERFICIE PRIVADA
- APARCAMIENTO NO REGLADO

- APARCAMIENTO EN BATERÍA
- APARCAMIENTO EN CORDÓN
- 25 (3) NÚMERO DE PLAZAS (NO REGLADAS)

### TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

MOVILIDAD: SITUACIÓN ACTUAL DEL APARCAMIENTO | HOJA 1

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

PLANO

1.6.1



**LEYENDA**

- PLAYAS DE APARCAMIENTO (REGLADO)
- BOLSAS DE APARCAMIENTO INTERNAS PCT CARTUJA
- APARCAMIENTO EN SUPERFICIE PRIVADA
- APARCAMIENTO NO REGLADO

- APARCAMIENTO EN BATERÍA
- APARCAMIENTO EN CORDÓN
- 25 (3) NÚMERO DE PLAZAS (NO REGLADAS)

**TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO**

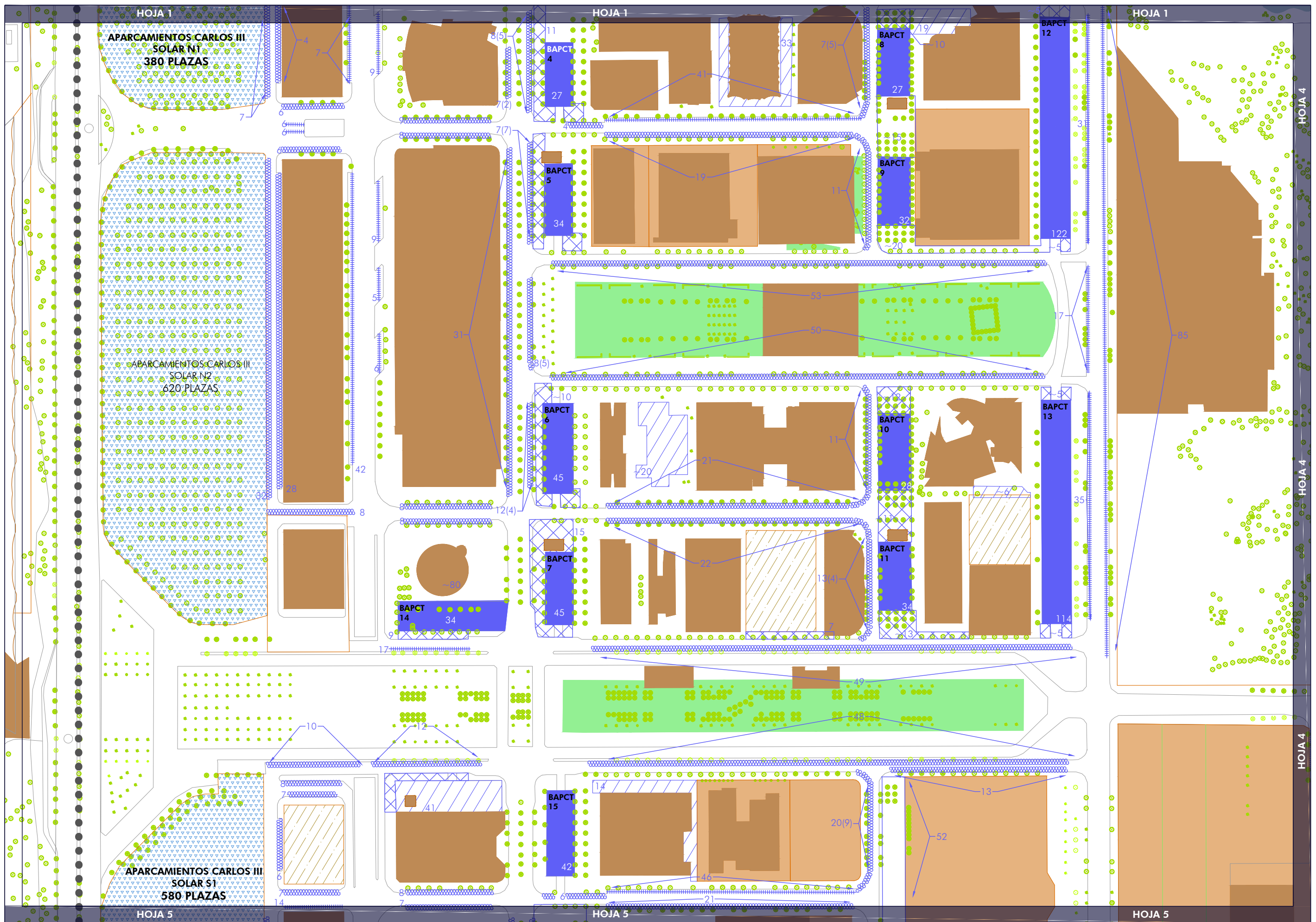
MOVILIDAD: SITUACIÓN ACTUAL DEL APARCAMIENTO | HOJA 2

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

PLANO

**1.6.1**





#### LEYENDA

- PLAYAS DE APARCAMIENTO
- BOLSAS DE APARCAMIENTO INTERNAS PCT CARTUJA
- APARCAMIENTO EN SUPERFICIE PRIVADA
- APARCAMIENTO NO REGLADO

- APARCAMIENTO EN BATERÍA
- APARCAMIENTO EN CORDÓN
- 25(3) NÚMERO DE PLAZAS (NO REGLADAS)

## TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

MOVILIDAD: SITUACIÓN ACTUAL DEL APARCAMIENTO | HOJA 3

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

PLANO

# 1.6.1



**TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO**

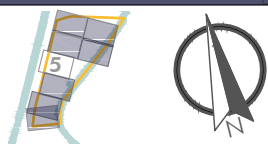
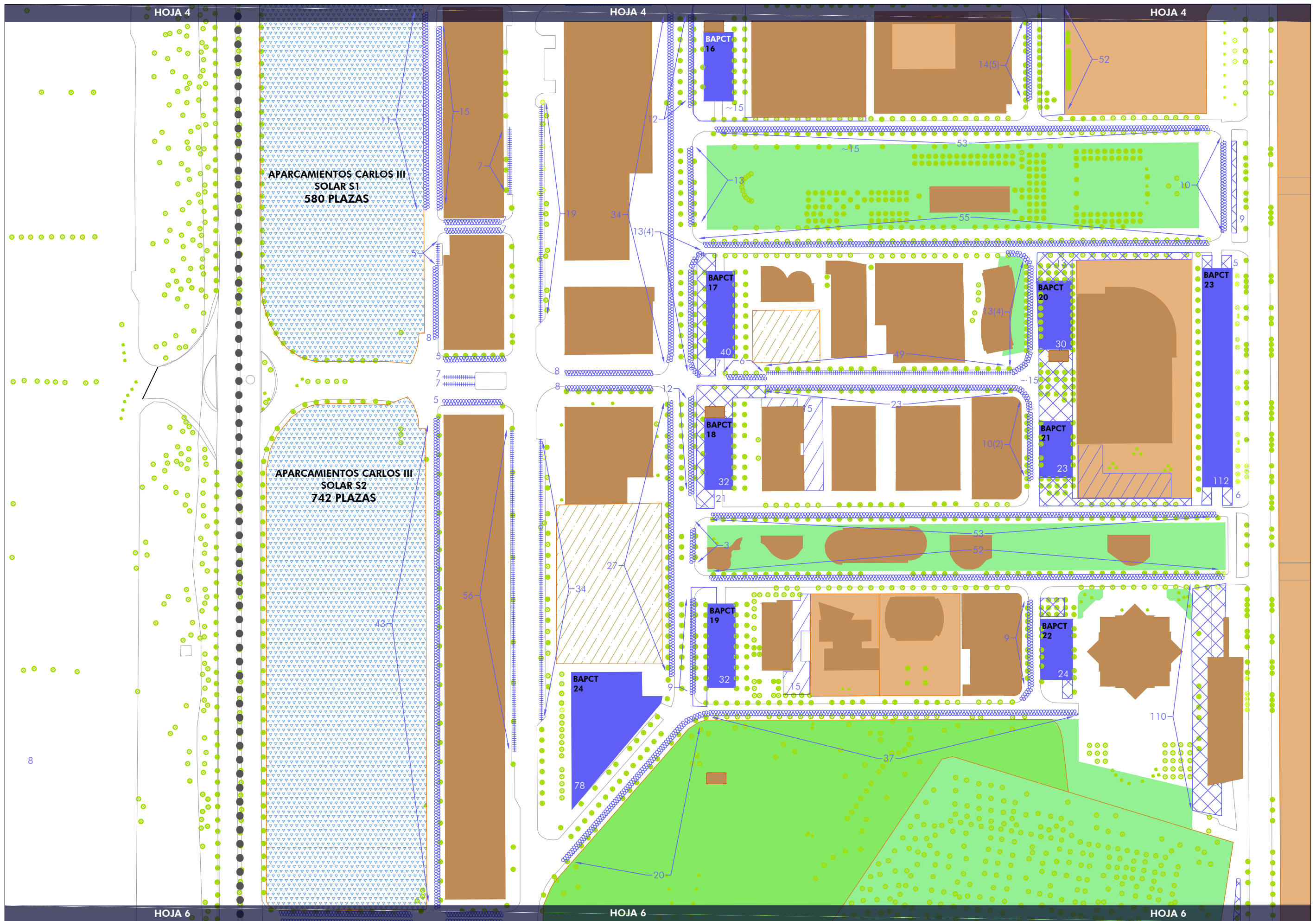
MOVILIDAD: SITUACIÓN ACTUAL DEL APARCAMIENTO | HOJA 4

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

## PLANO

### 1.6.1





#### LEYENDA

- PLAYAS DE APARCAMIENTO (REGLADO)
- BOLSAS DE APARCAMIENTO INTERNAS PCT CARTUJA
- APARCAMIENTO EN SUPERFICIE PRIVADA
- APARCAMIENTO NO REGLADO

- APARCAMIENTO EN BATERÍA
- APARCAMIENTO EN CORDÓN
- 25 (3) NÚMERO DE PLAZAS (NO REGLADAS)

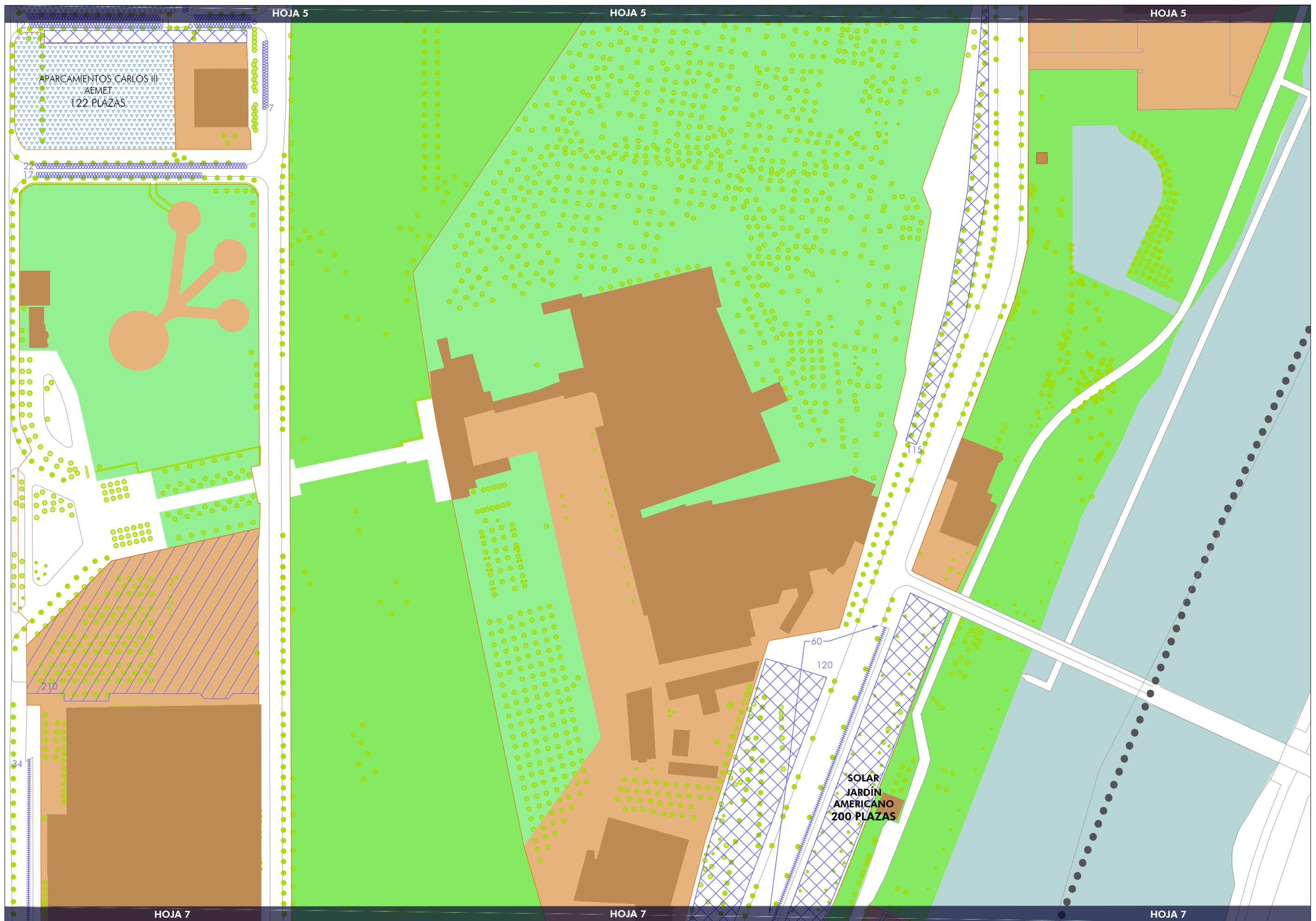
### TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

MOVILIDAD: SITUACIÓN ACTUAL DEL APARCAMIENTO | HOJA 5

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

PLANO

# 1.6.1



#### LEYENDA

- PLAYAS DE APARCAMIENTO (REGLADO)
- BOLSAS DE APARCAMIENTO INTERNAS PCT CARTUJA
- APARCAMIENTO EN SUPERFICIE PRIVADA
- APARCAMIENTO NO REGLADO

- APARCAMIENTO EN BATERÍA
- APARCAMIENTO EN CORDÓN
- 25 (3) NÚMERO DE PLAZAS (NO REGLADAS)

### TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

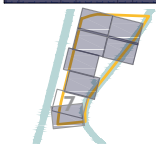
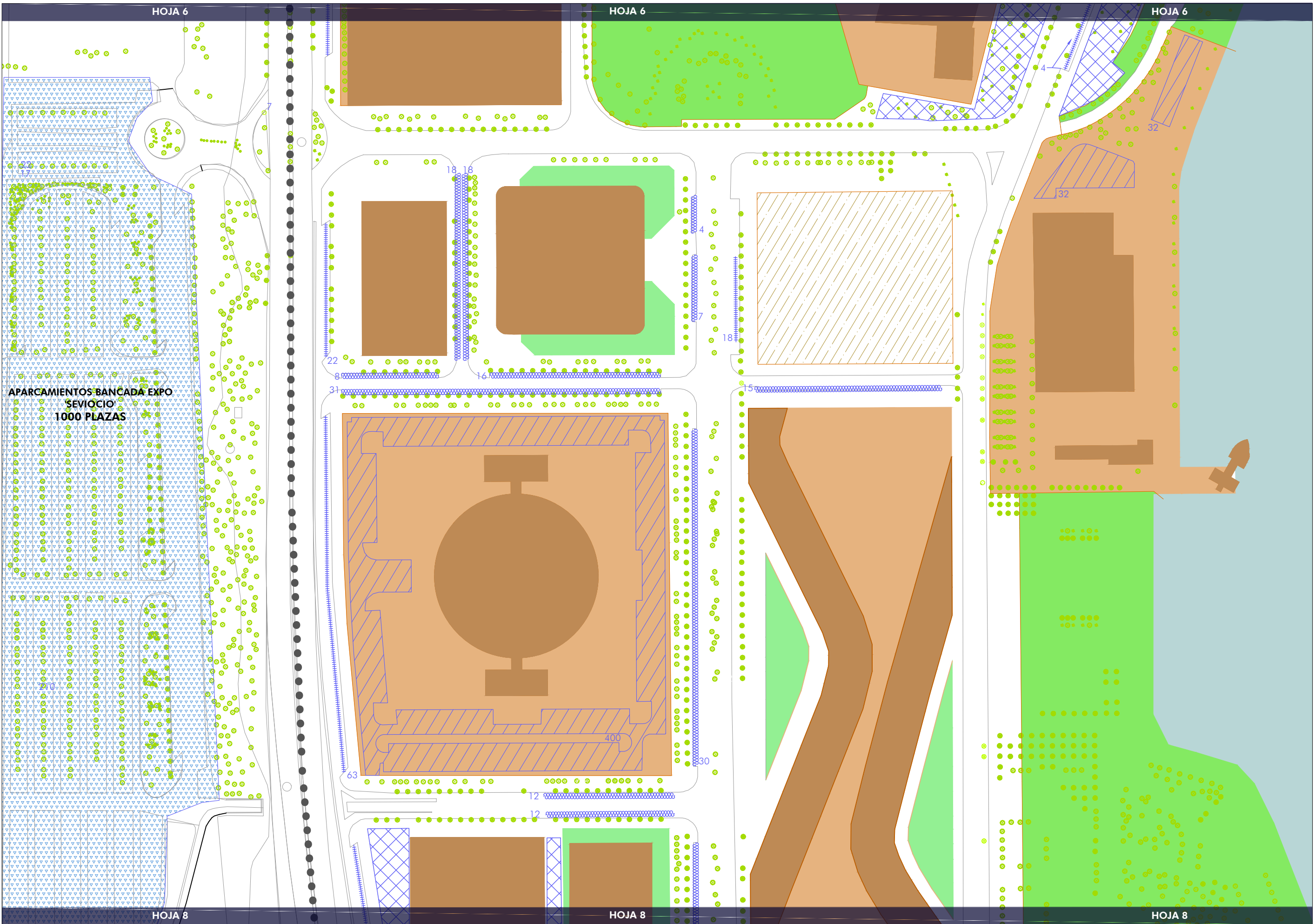
MOVILIDAD: SITUACIÓN ACTUAL DEL APARCAMIENTO | HOJA 6

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

PLANO

1.6.1





#### LEYENDA

- PLAYAS DE APARCAMIENTO (REGLADO)
- BOLSAS DE APARCAMIENTO INTERNAS PCT CARTUJA
- APARCAMIENTO EN SUPERFICIE PRIVADA
- APARCAMIENTO NO REGLADO

- APARCAMIENTO EN BATERÍA
- APARCAMIENTO EN CORDÓN
- 25 (3) NÚMERO DE PLAZAS (NO REGLADAS)

## TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

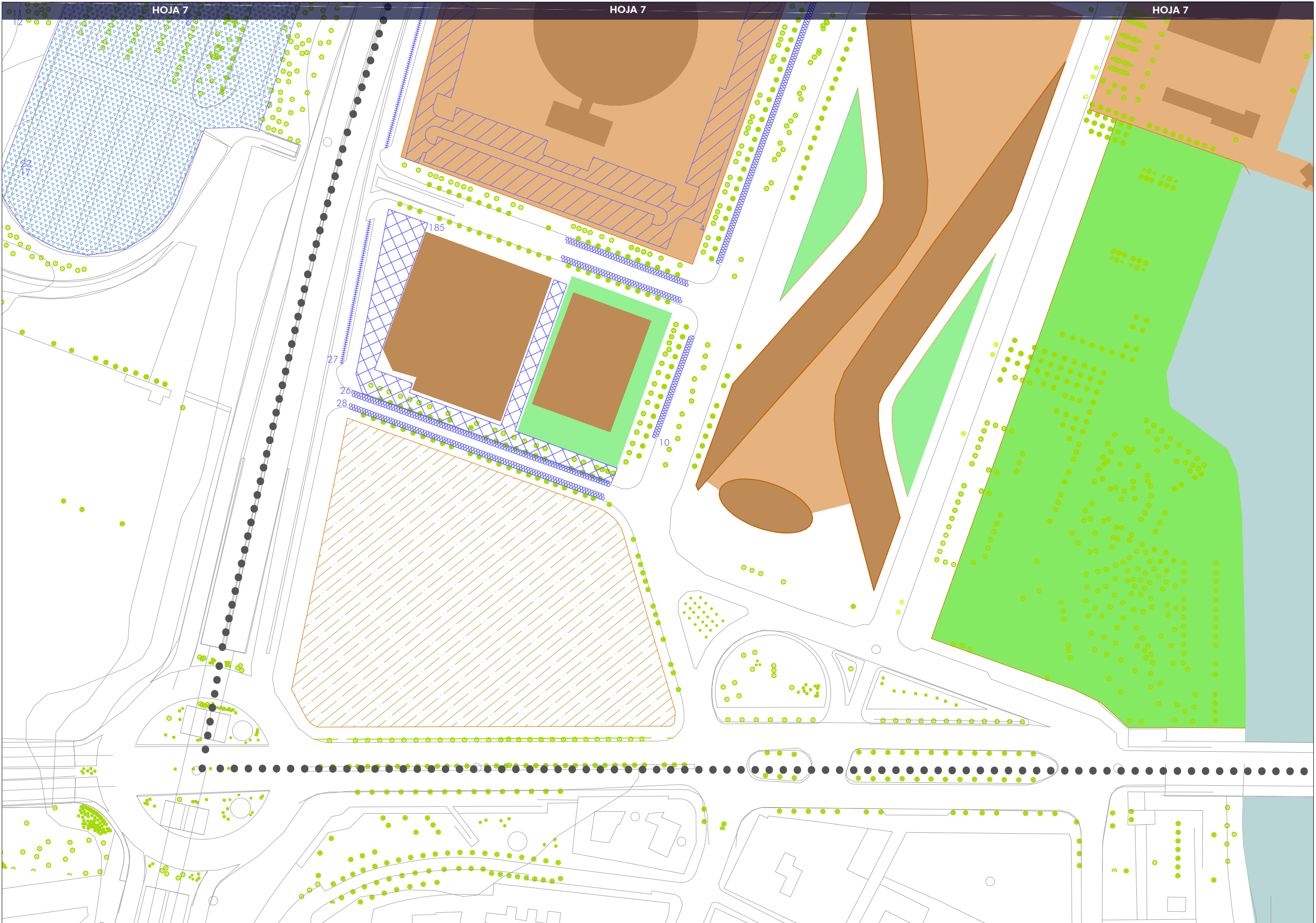
MOVILIDAD: SITUACIÓN ACTUAL DEL APARCAMIENTO | HOJA 7

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

PLANO

# 1.6.1





LEYENDA

- PLAYAS DE APARCAMIENTO (REGLADO)
- BOLSAS DE APARCAMIENTO INTERNAS PCT CARTUJA
- APARCAMIENTO EN SUPERFICIE PRIVADA
- APARCAMIENTO NO REGLADO

- APARCAMIENTO EN BATERÍA
- APARCAMIENTO EN CORDÓN
- 25 (3) NÚMERO DE PLAZAS (NO REGLADAS)

TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

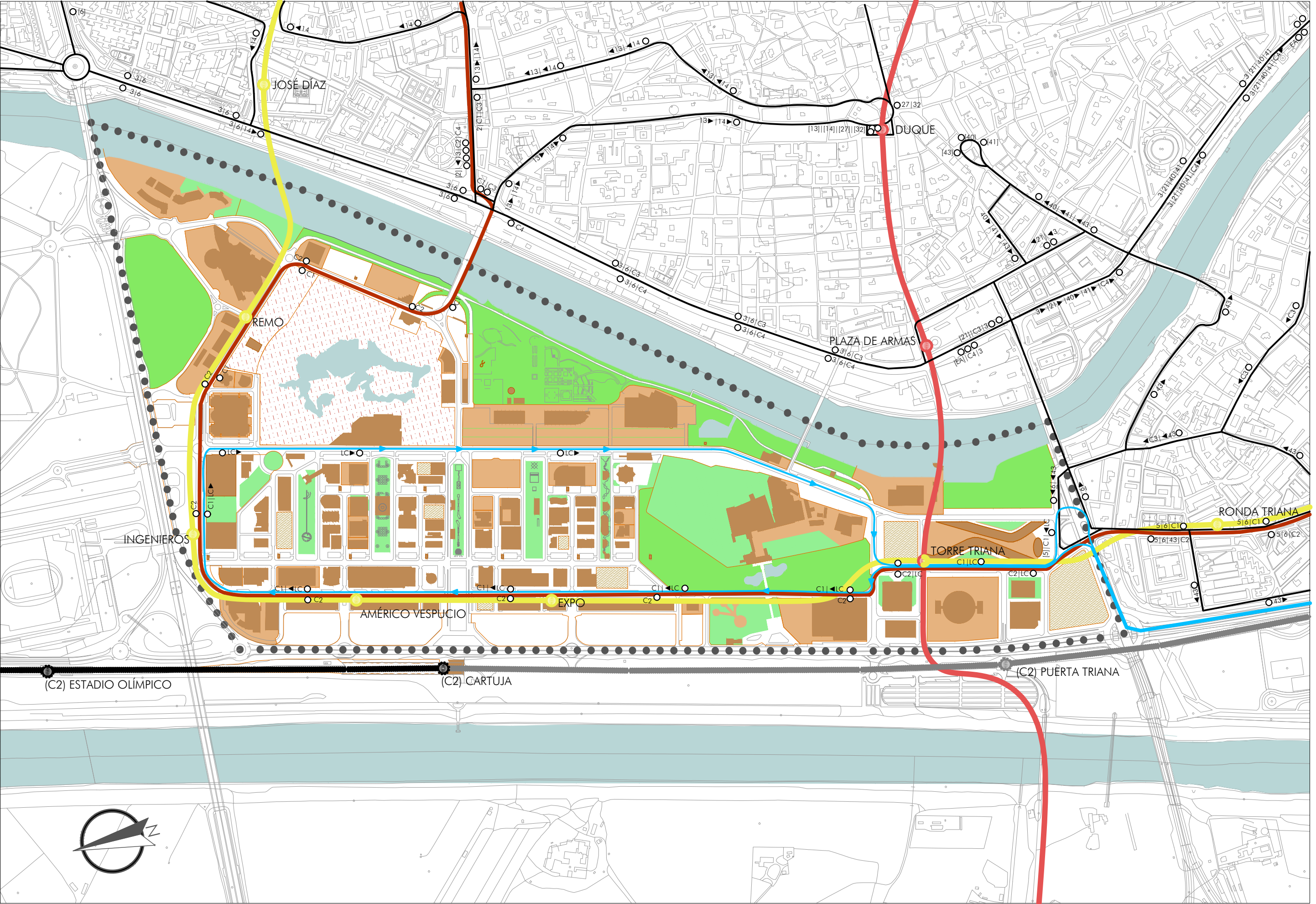
MOVILIDAD: SITUACIÓN ACTUAL DEL APARCAMIENTO | HOJA 8

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

PLANO

1.6.1





LEYENDA

- |                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| RED CERCANÍAS                 | RED DE BUS URBANO (ACTUALIDAD)           | METRO DE SEVILLA (ANTEPROYECTO 2010)    |
| — LÍNEA FERROVIARIA EXISTENTE | — LÍNEA CIRCULAR C1-C2                   | — LÍNEA 2: PUERTA TRIANA - SEVILLA ESTE |
| — AMPLIACIÓN PROPUESTA        | — LÍNEA LANZADERA CARTUJA - BLAS INFANTE | — LÍNEA 4: CIRCULAR                     |
| ⚙️ ESTACIONES                 | — OTRAS LÍNEAS                           | ⚙️ ESTACIONES                           |

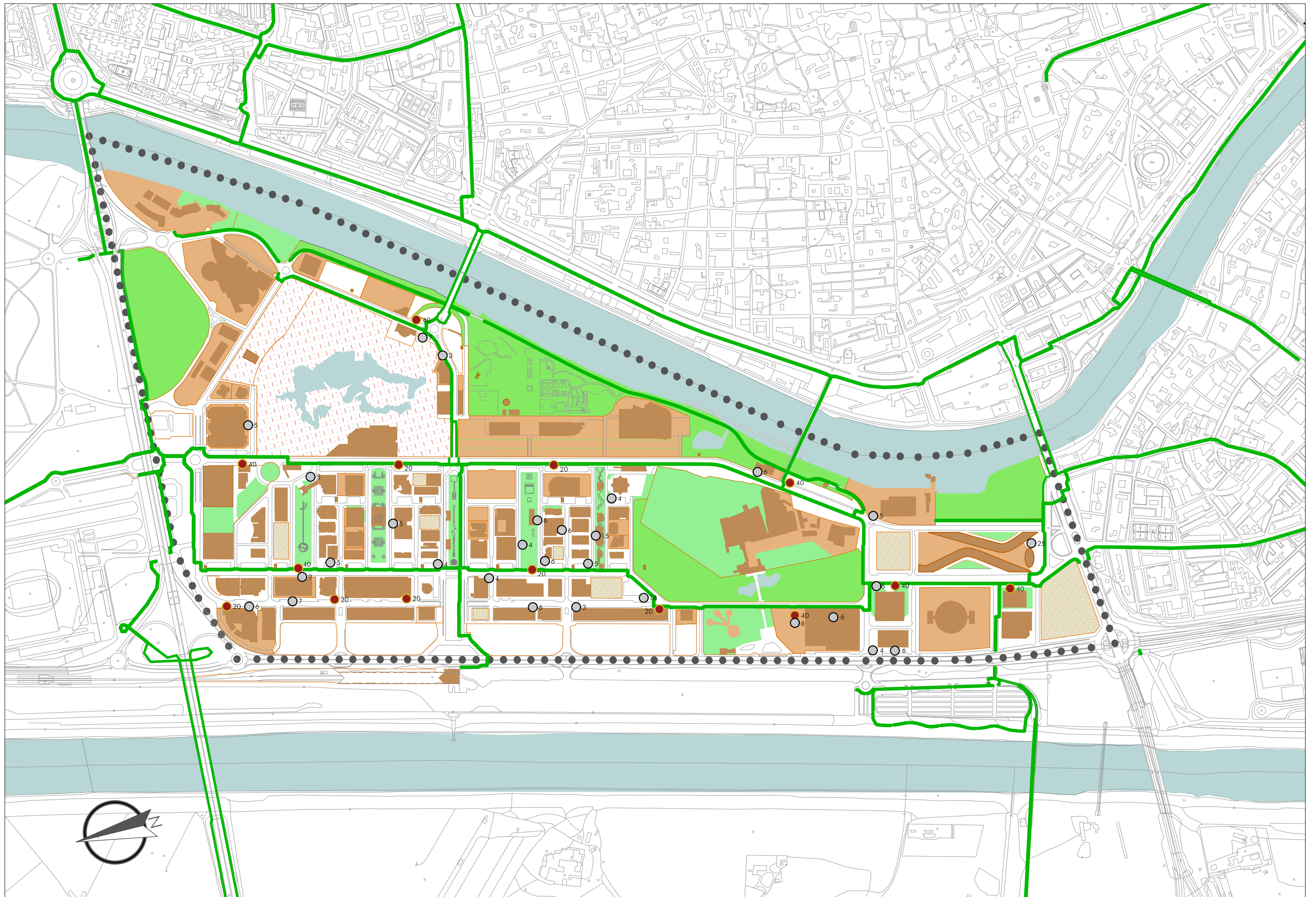
TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

MOVILIDAD: TRANSPORTE PÚBLICO ACTUAL Y PREVISTO

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:10.000

PLANO  
1.6.2





**LEYENDA**

- VÍAS CICLISTAS SEGREGADAS
- ESTACION DE BICICLETA PÚBLICA (CAPACIDAD)
- APARCABICIS (NÚMERO DE AROS)

**TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO**

MOVILIDAD: INFRAESTRUCTURA CICLISTA

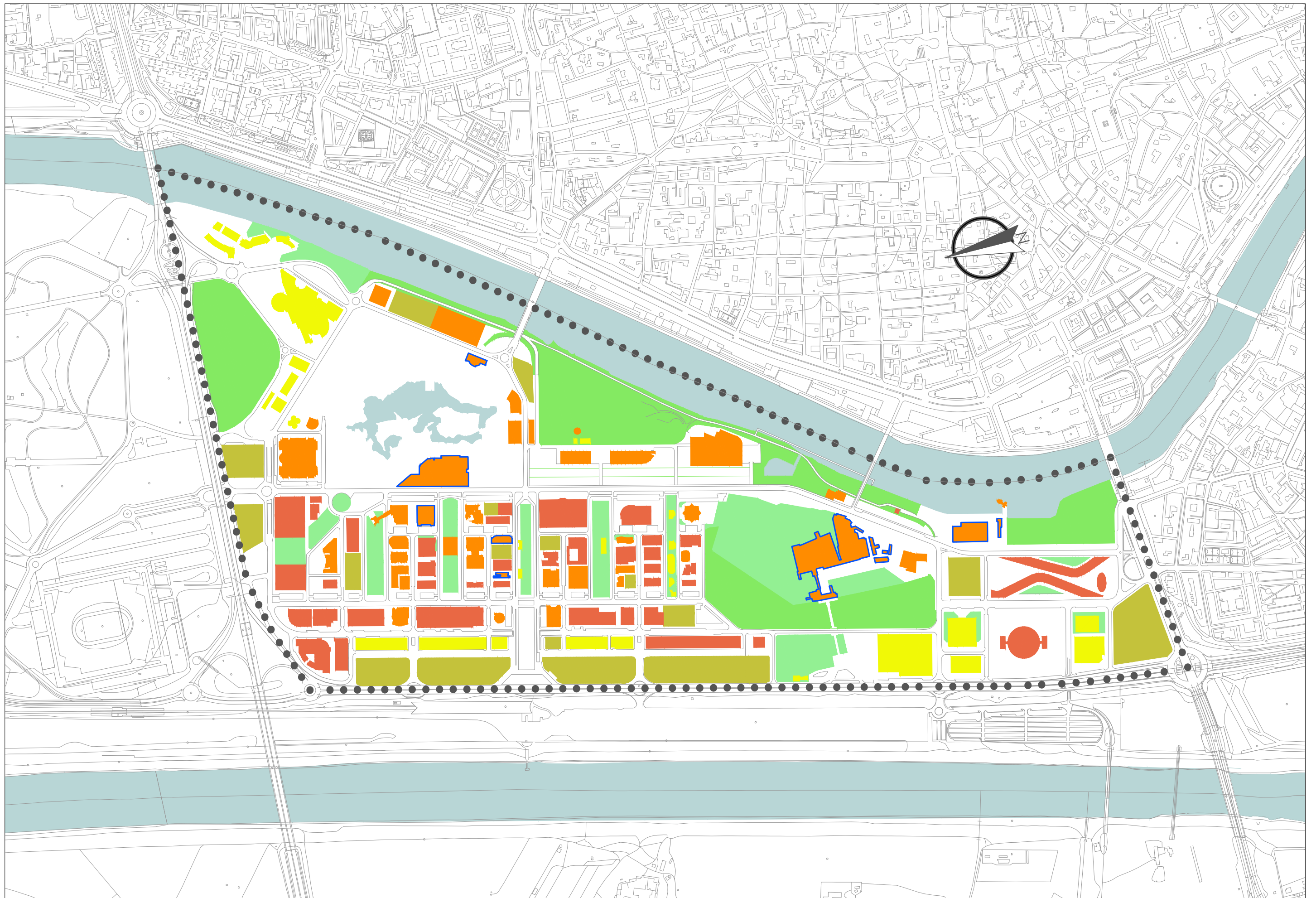
AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ

ESCALA: 1:10.000

PLANO

**1.6.3**





**LEYENDA**

- PABELLONES DE EXPO'92 Y OTROS EDIFICIOS DE VISITANTES
- EDIFICIOS COMPLEMENTARIOS DE EXPO'92
- EDIFICIOS POSTERIORES A 1992
- SOLARES SIN CONSTRUIR

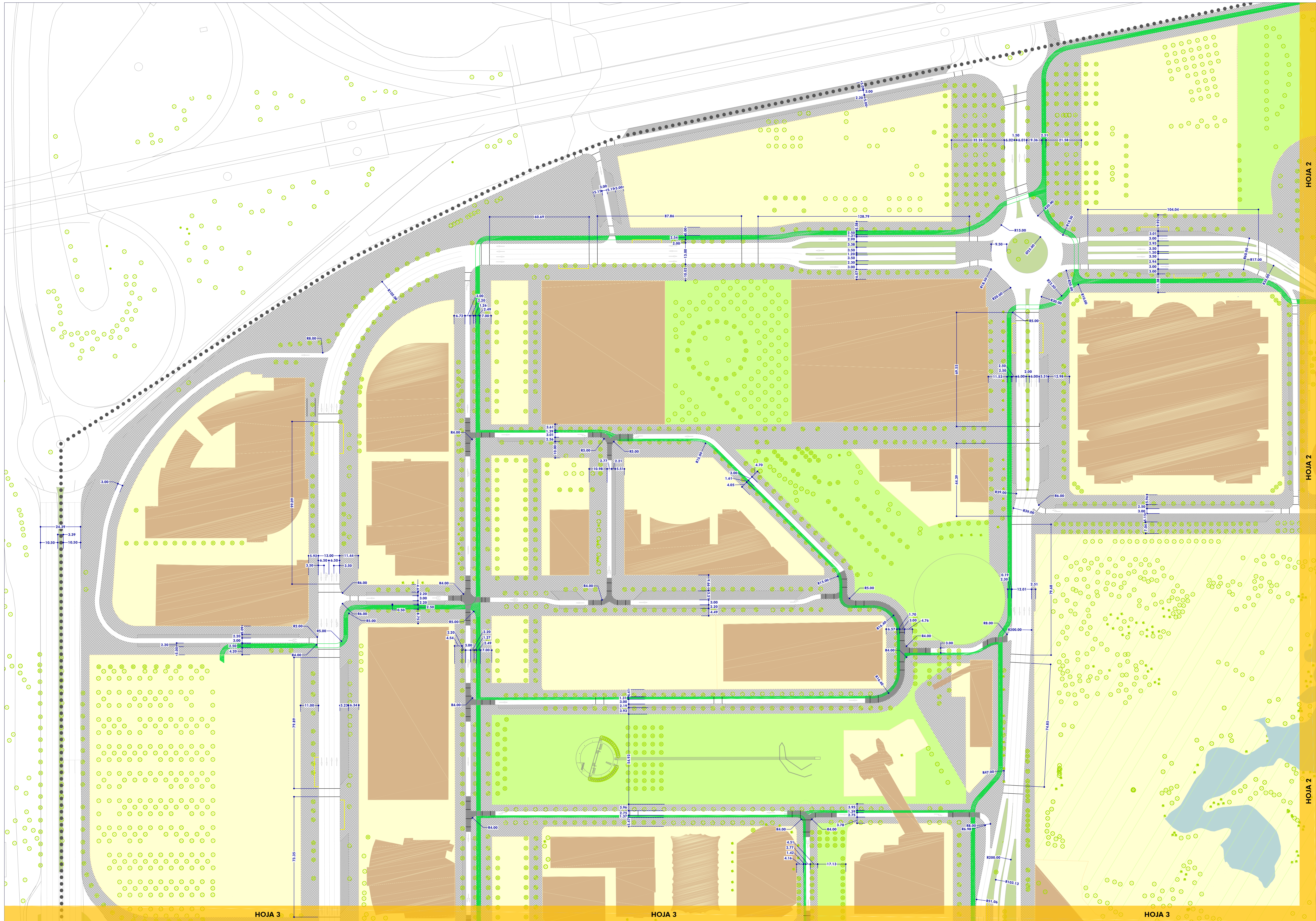
EDIFICACIÓN CATALOGADA O BIC

**TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO**

EDIFICACIÓN  
 AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
 ESCALA: 1:10000

PLANO  
**1.7**







HOJA 1

HOJA 1

HOJA 1

HOJA 4

HOJA 4

HOJA 4

LEYENDA

- ACERADO
- MEDIANAS
- INTERSECCIONES AL MISMO NIVEL
- APARCAMIENTOS

- CARRIL BICI
- PROLONGACION CARRIL BICI (CICLOVIA)
- PASOS DE PEATONES
- PARADA DE BUS

- ZONAS VERDES
- ZONAS DE DESLINDE
- LIMITE DEL PLAN

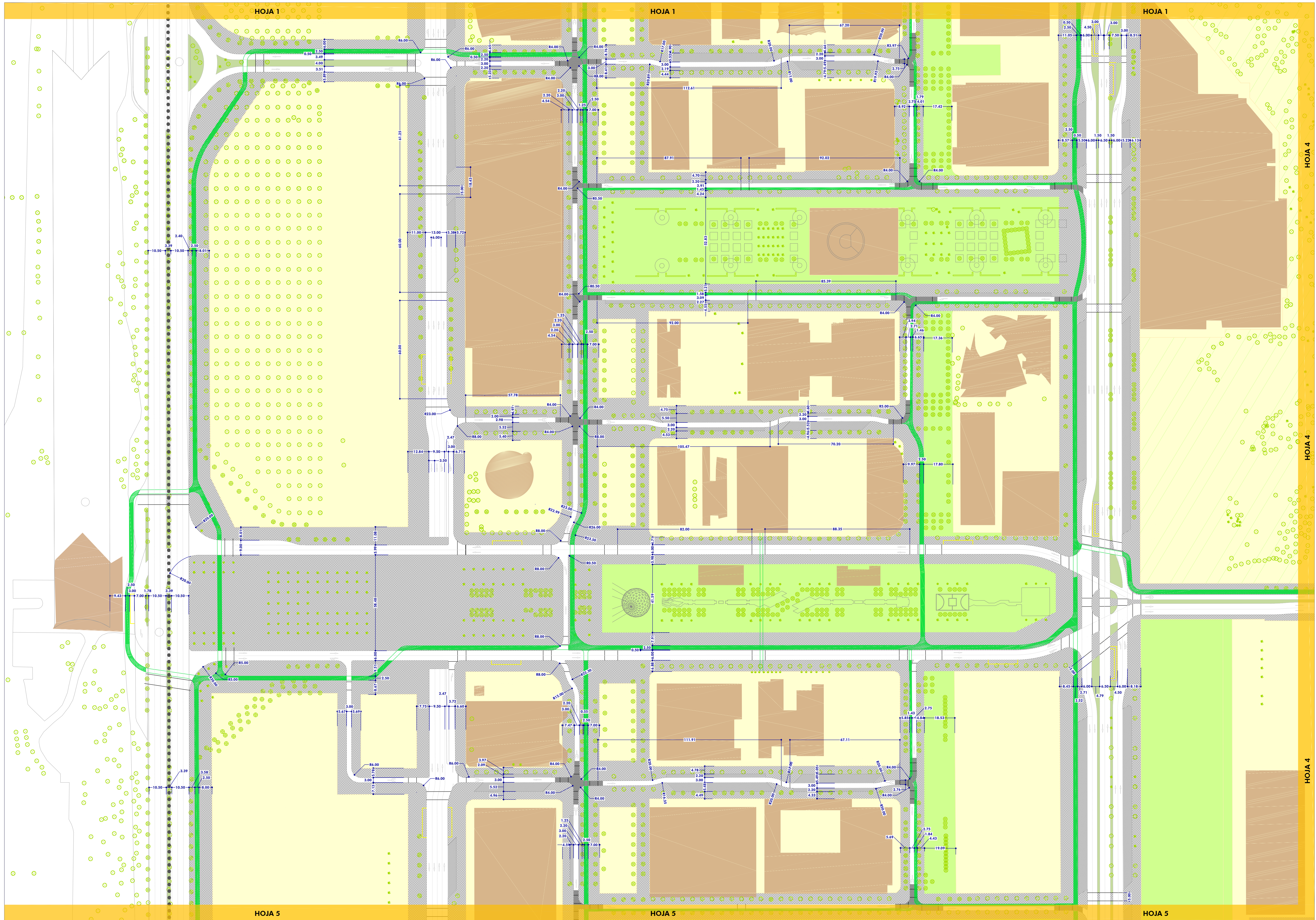
TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

REORDENACIÓN DEL VIARIO: PLANTA | HOJA 2

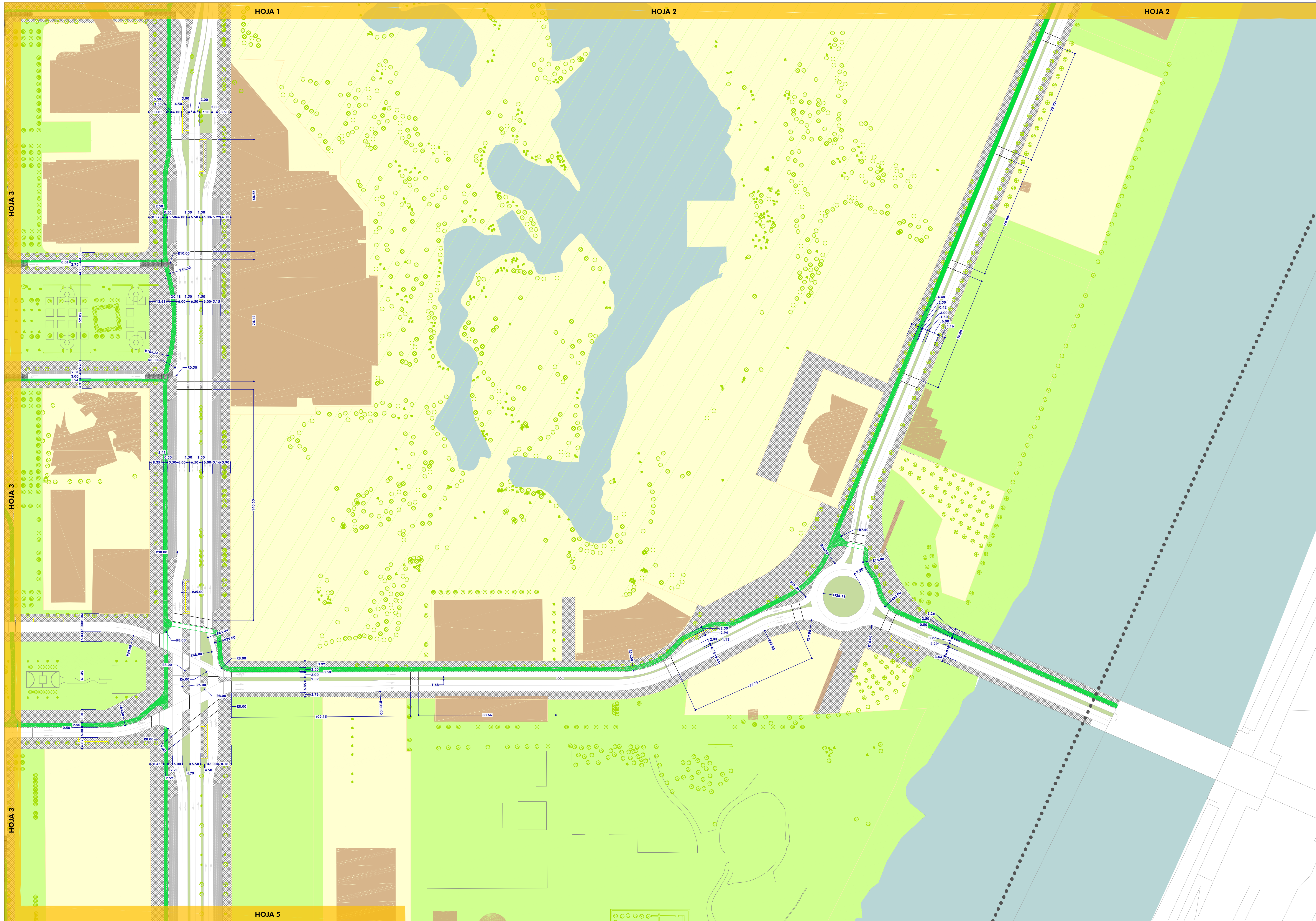
AUTOR: JAIMÉ SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:1000

PLANO  
0.1.1

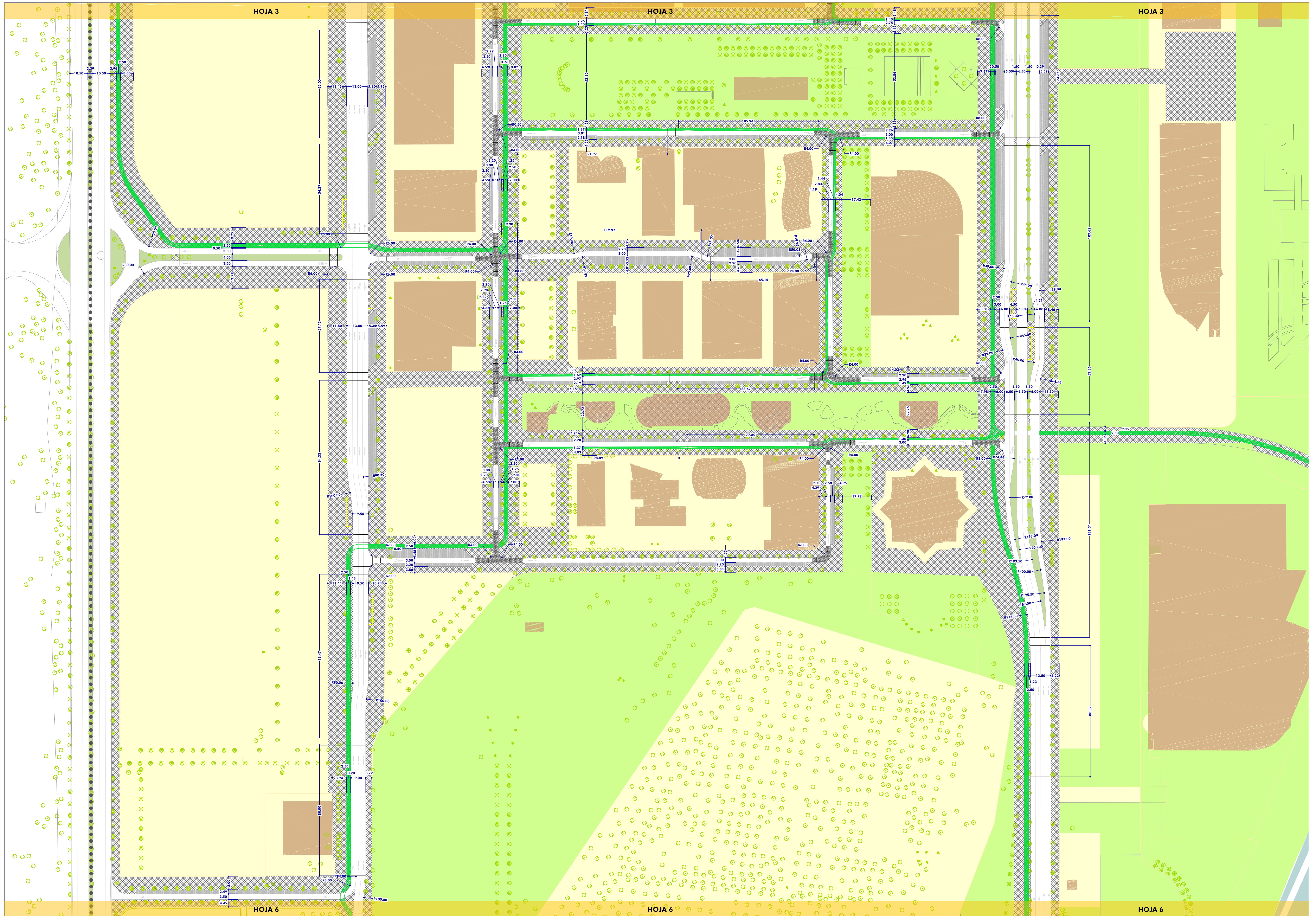






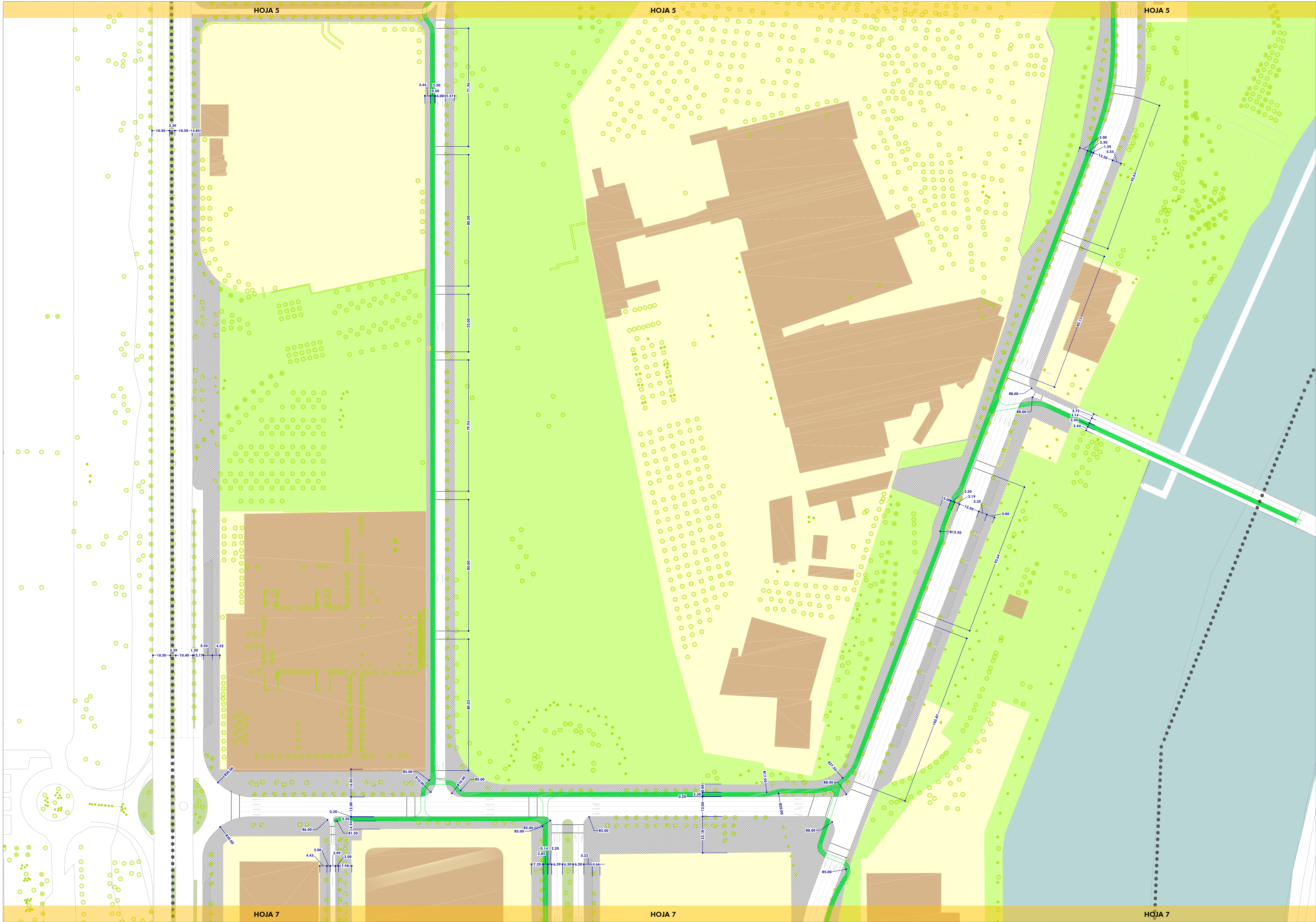






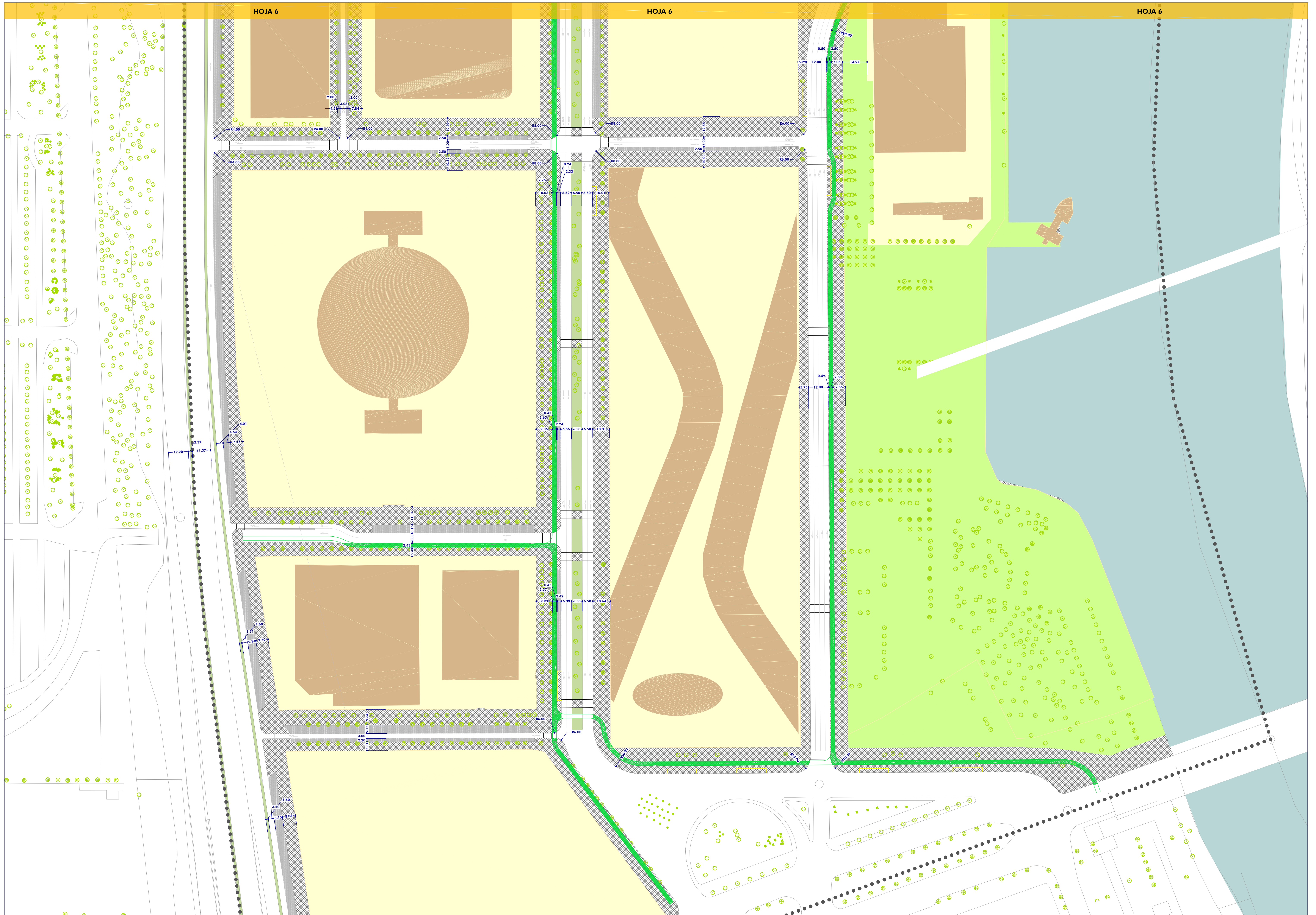
**LEYENDA**



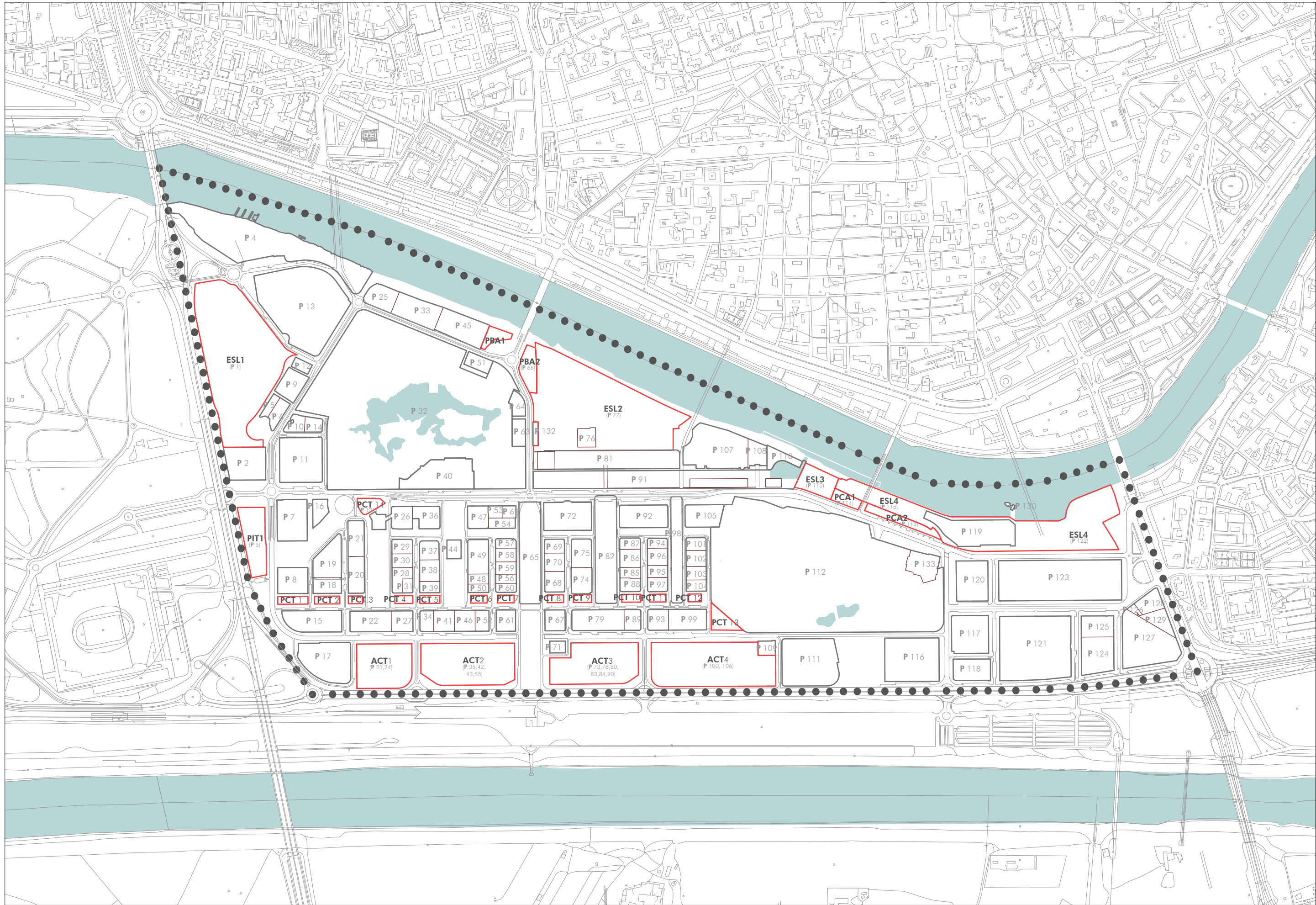


- LEYENDA**
- ACERADO
  - MEDIANAS
  - INTERSECCIONES AL MISMO NIVEL
  - APARCAMIENTOS
  - CARRIL BICI
  - PROLONGACION CARRIL BICI (CICLOVIA)
  - PASOS DE PEATONES
  - PARADA DE BUS
  - ZONAS VERDES
  - ZONAS DE DESLINDE
  - LIMITE DEL PLAN









**LEYENDA**

- MANZANAS NO AFECTADAS
- MANZANA REDEFINIDAS O AÑADIDAS
- LÍMITE INTERNO DE PARCELA

PCT 13 (P 92) ID. PARCELA MODIFICADA (PARCELAS ANTERIORES)

**TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO**

MODIFICACIONES EN EL PARCELARIO

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ

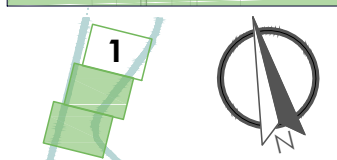
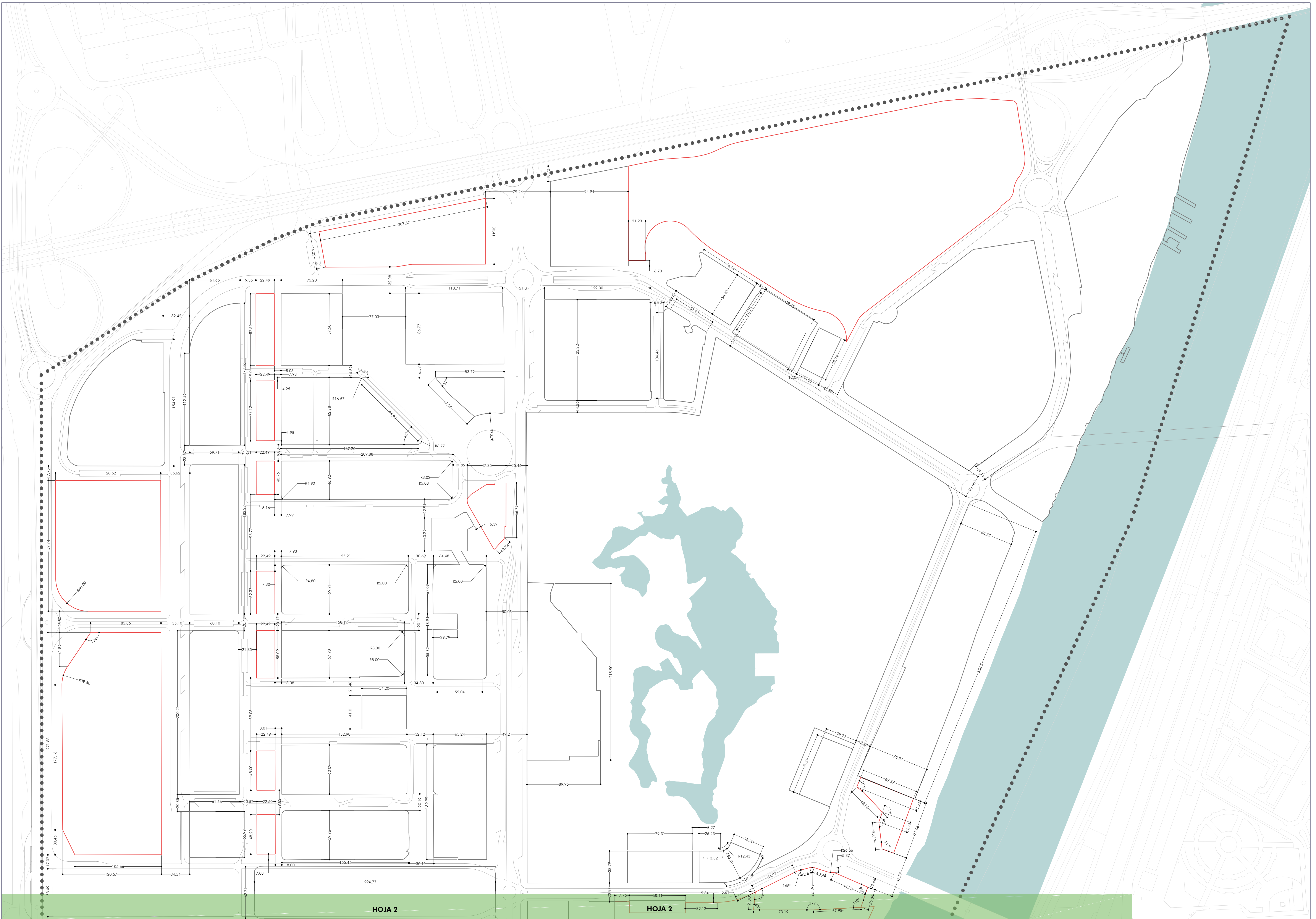
ESCALA: 1:10000

PLANO **0.2**



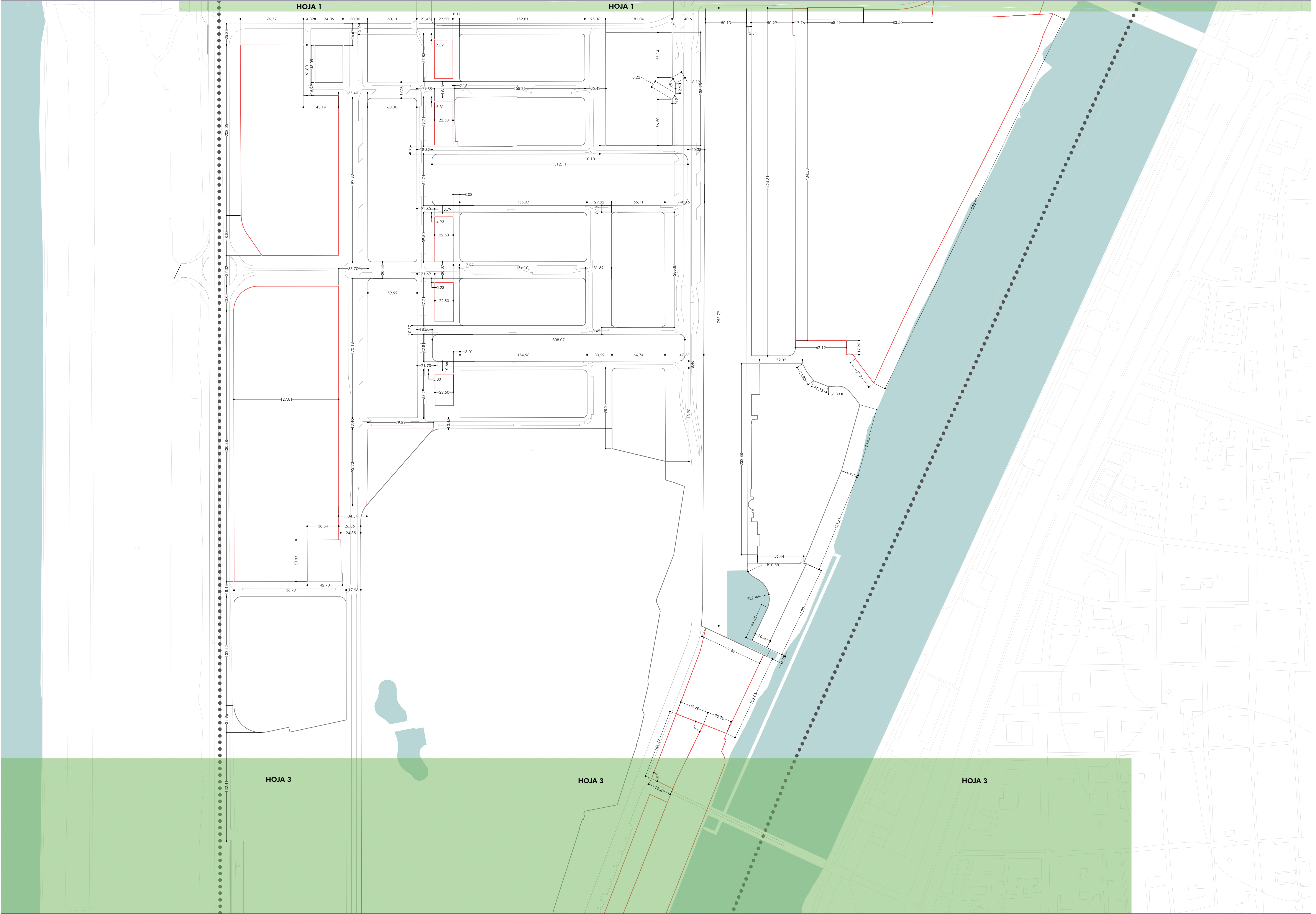




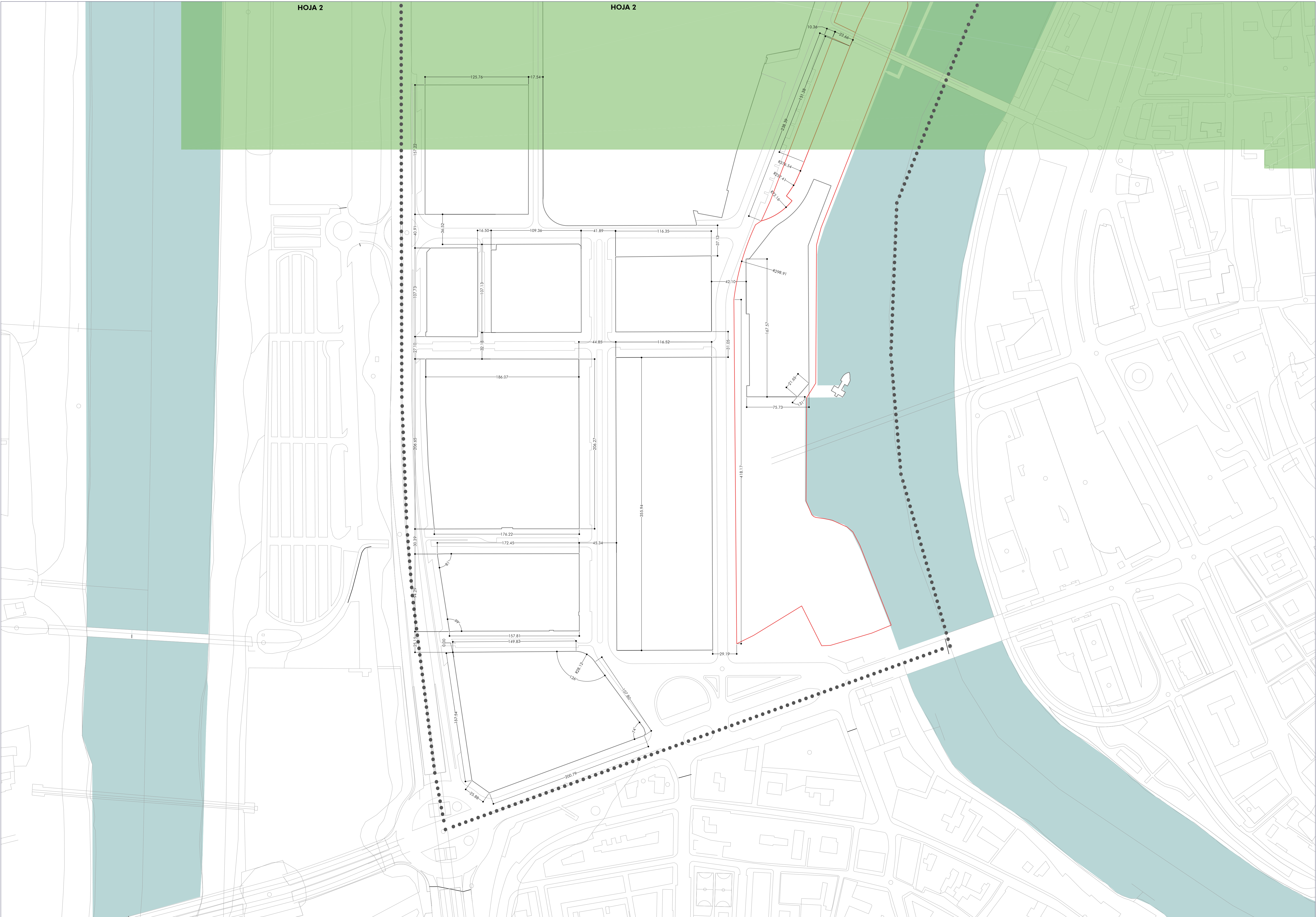


- LEYENDA**
- MANZANAS NO AFECTADAS
  - MANZANAS REDEFINIDAS Y AÑADIDAS
  - LÍMITE DEL PLAN VIARIO













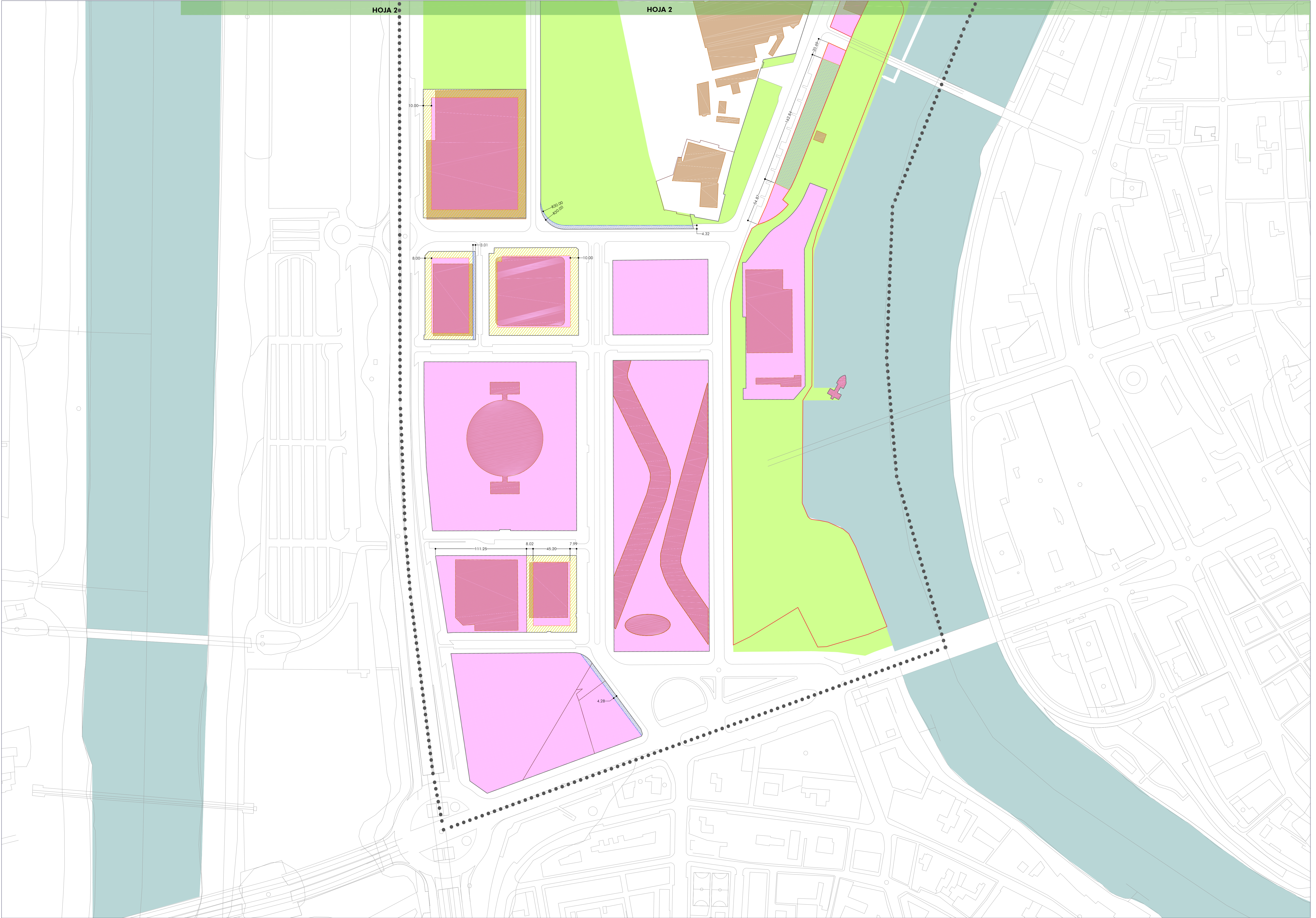
- LEYENDA**
- MANZANAS NO MODIFICADAS
  - MANZANAS REDEFINIDAS Y/O AÑADIDAS
  - EDIFICACIÓN EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD
  - ÁREA DE MOVIMIENTO DE LA EDIFICACIÓN
  - ESPACIOS LIBRES INTERNOS DE PARCELA
  - ZONAS VERDES
  - ÁREAS DE SERVIDUMBRE AL VIARIO PÚBLICO
  - SERVIDUMBRES ORIENTATIVAS
  - DIVISIONES SUBPARCELARIAS
  - LÍMITE DEL PLAN
  - VIARIO

**TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO**  
ALINEACIONES: SERVIDUMBRES Y CONDICIONES DE OCUPACIÓN | HOJA 1  
AUTOR: JAIMÉ SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000  
**0.4.2**





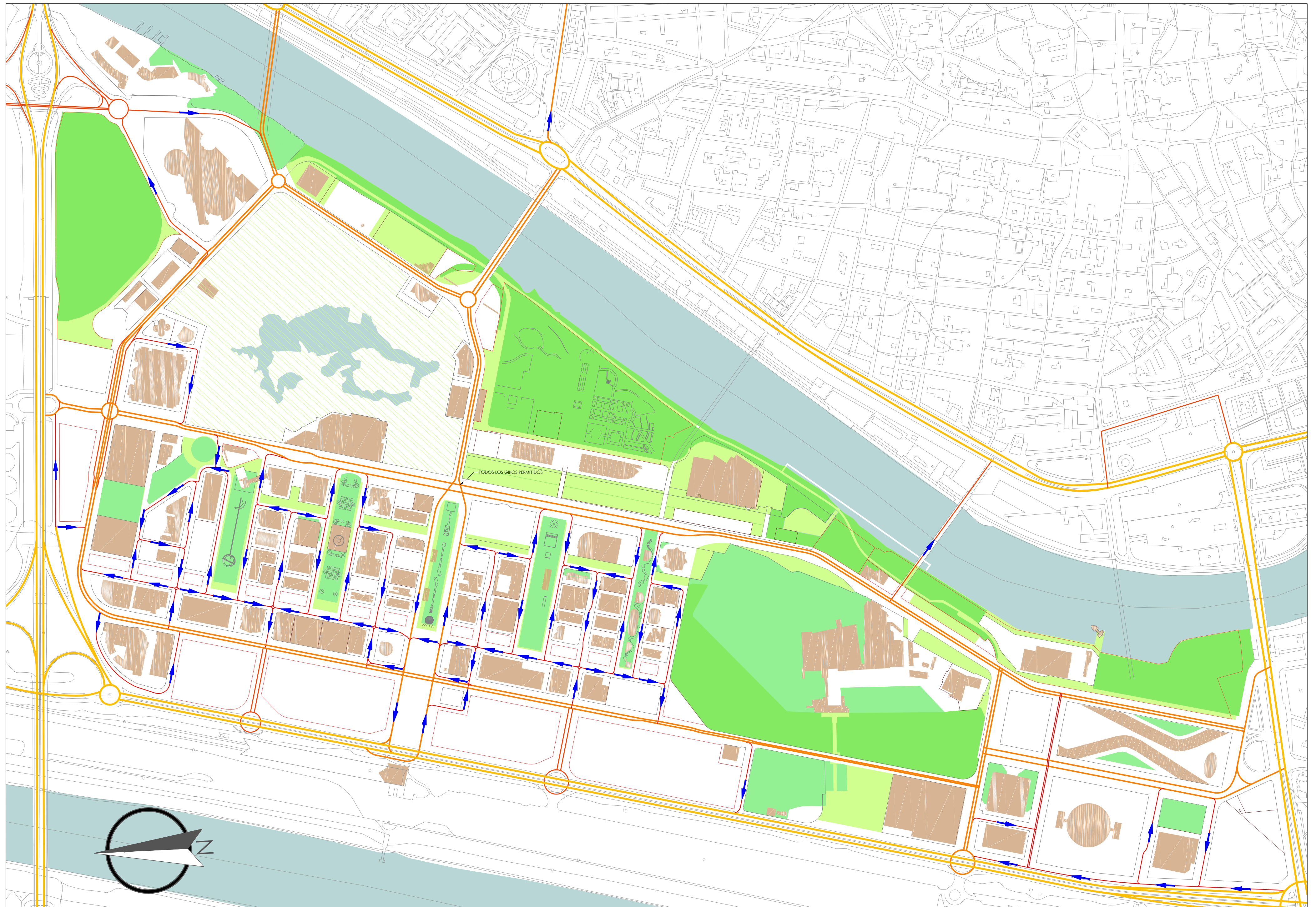




- LEYENDA**
- |  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
| MANZANAS NO MODIFICADAS                | ÁREA DE MOVIMIENTO DE LA EDIFICACIÓN   | SERVIDUMBRES ORIENTATIVAS |
| MANZANAS REDEFINIDAS Y/O AÑADIDAS      | ESPACIOS LIBRES INTERNOS DE PARCELA    | DIVISIONES SUBPARCELARIAS |
| EDIFICACIÓN EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD | ZONAS VERDES                           | ● ● ● LÍMITE DEL PLAN     |
|  | ÁREAS DE SERVIDUMBRE AL VIARIO PÚBLICO | — VIARIO                  |

**TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO**  
ALINEACIONES: SERVIDUMBRES Y CONDICIONES DE OCUPACIÓN | HOJA 3  
AUTOR: JAIMÉ SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000



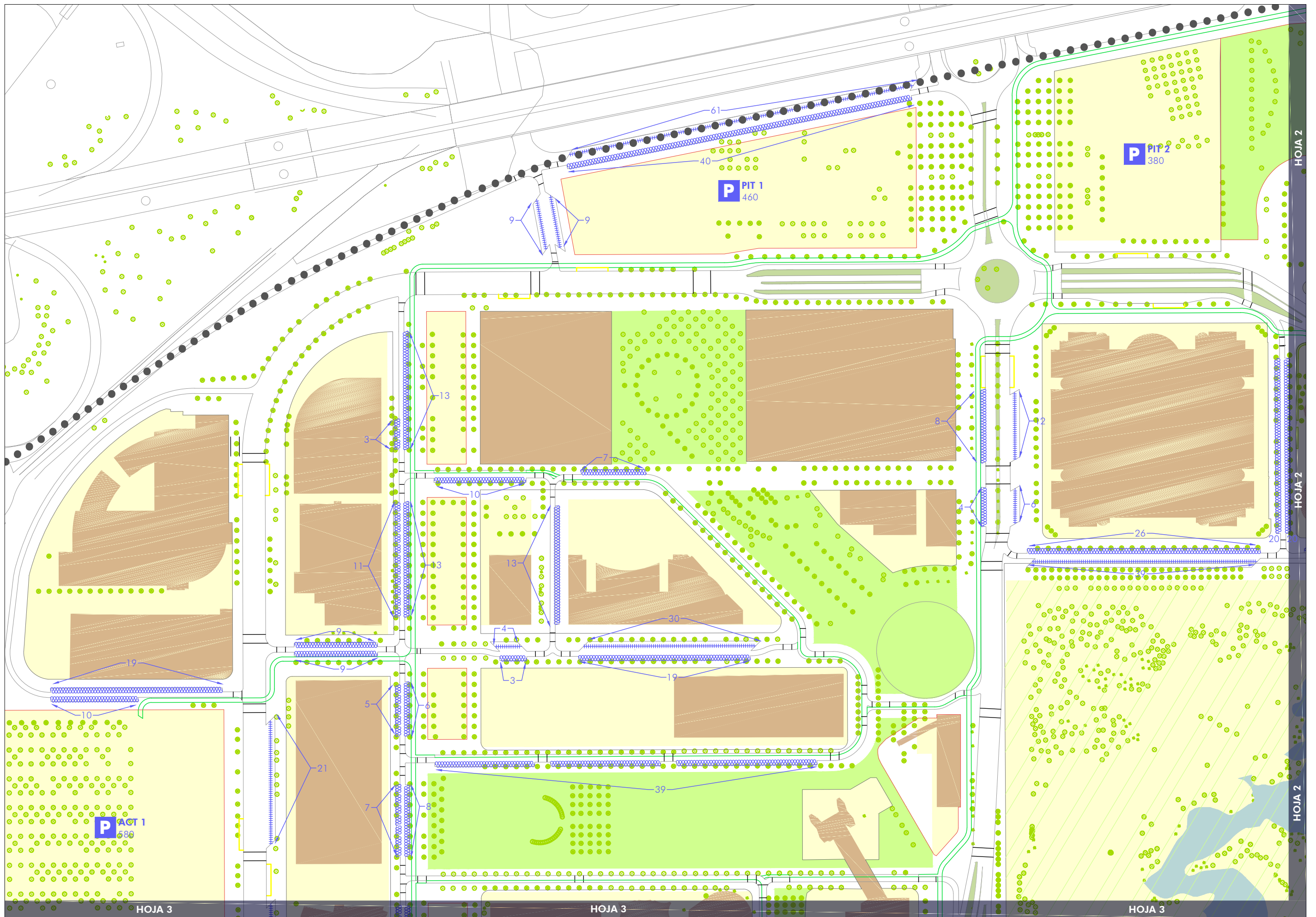


**LEYENDA: JERARQUIZACIÓN DEL VIARIO**

—	VIARIO EXTRAZONAL	➡	DIRECCIÓN DEL VIARIO
—	VIARIO ESTRUCTURAL		(DOBLE SENTIDO ALLÁ DONDE NO SE ESPECIFIQUE)
—	VIARIO DE ACCESO		
—	VIARIO LOCAL		

**TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO**  
MOVILIDAD: JERARQUIZACIÓN Y SENTIDO DEL VIARIO PARA VEHÍCULOS MOTORIZADOS  
PLAN  
**0.5.1**  
AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:5000





#### LEYENDA

- APARCAMIENTO EN BATERÍA
- APARCAMIENTO EN CORDÓN
- 31 NÚMERO DE PLAZAS

#### APARCAMIENTOS EN DESARROLLOS PREVISTOS

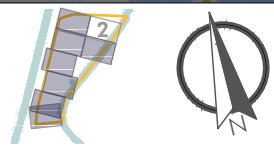
- P ACT 1 - CODIGO DE PARCELA
- 580 - DOTACION MINIMA DE PLAZAS

### TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

MOVILIDAD: PROPUESTA DE APARCAMIENTOS | HOJA 1

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

PLANO  
**0.5.2**



#### LEYENDA

- APARCAMIENTO EN BATERÍA
- APARCAMIENTO EN CORDÓN
- 31 NÚMERO DE PLAZAS

#### APARCAMIENTOS EN DESARROLLOS PREVISTOS

- P ACT 1** - CÓDIGO DE PARCELA
- 580 - DOTACION MINIMA DE PLAZAS

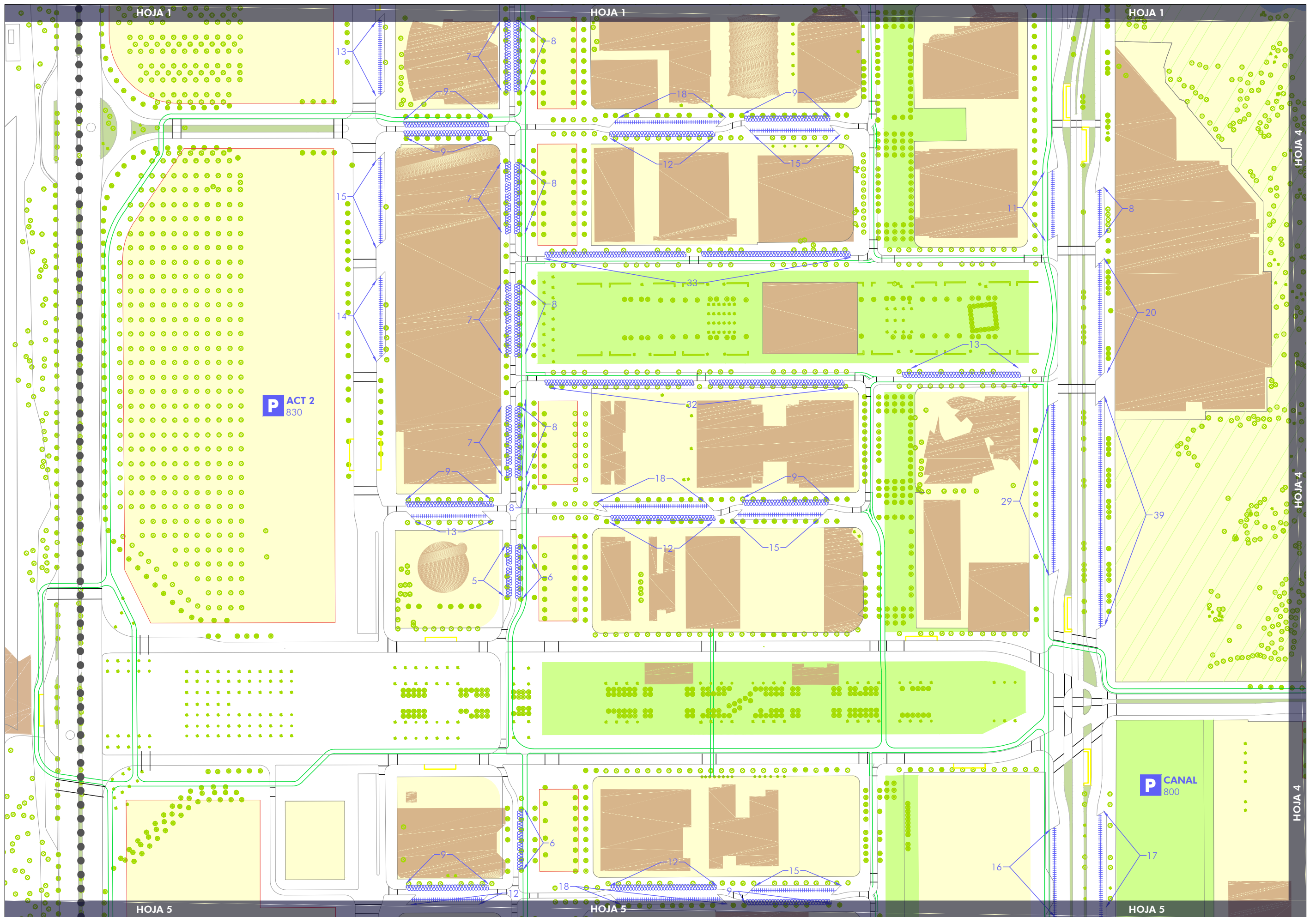
## TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

MOVILIDAD: PROPUESTA DE APARCAMIENTOS | HOJA 2

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

PLANO  
**0.5.2**





#### LEYENDA

- APARCAMIENTO EN BATERÍA
- APARCAMIENTO EN CORDÓN
- 31 NÚMERO DE PLAZAS

#### APARCAMIENTOS EN DESARROLLOS PREVISTOS

- P ACT 1** - CODIGO DE PARCELA
- 580** - DOTACION MINIMA DE PLAZAS

## TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

MOVILIDAD: PROPUESTA DE APARCAMIENTOS | HOJA 3

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

PLANO  
**0.5.2**



#### LEYENDA

- APARCAMIENTO EN BATERÍA
- APARCAMIENTO EN CORDÓN
- 31 NÚMERO DE PLAZAS

#### APARCAMIENTOS EN DESARROLLOS PREVISTOS

- ACT 1 - CODIGO DE PARCELA
- 580 - DOTACION MINIMA DE PLAZAS

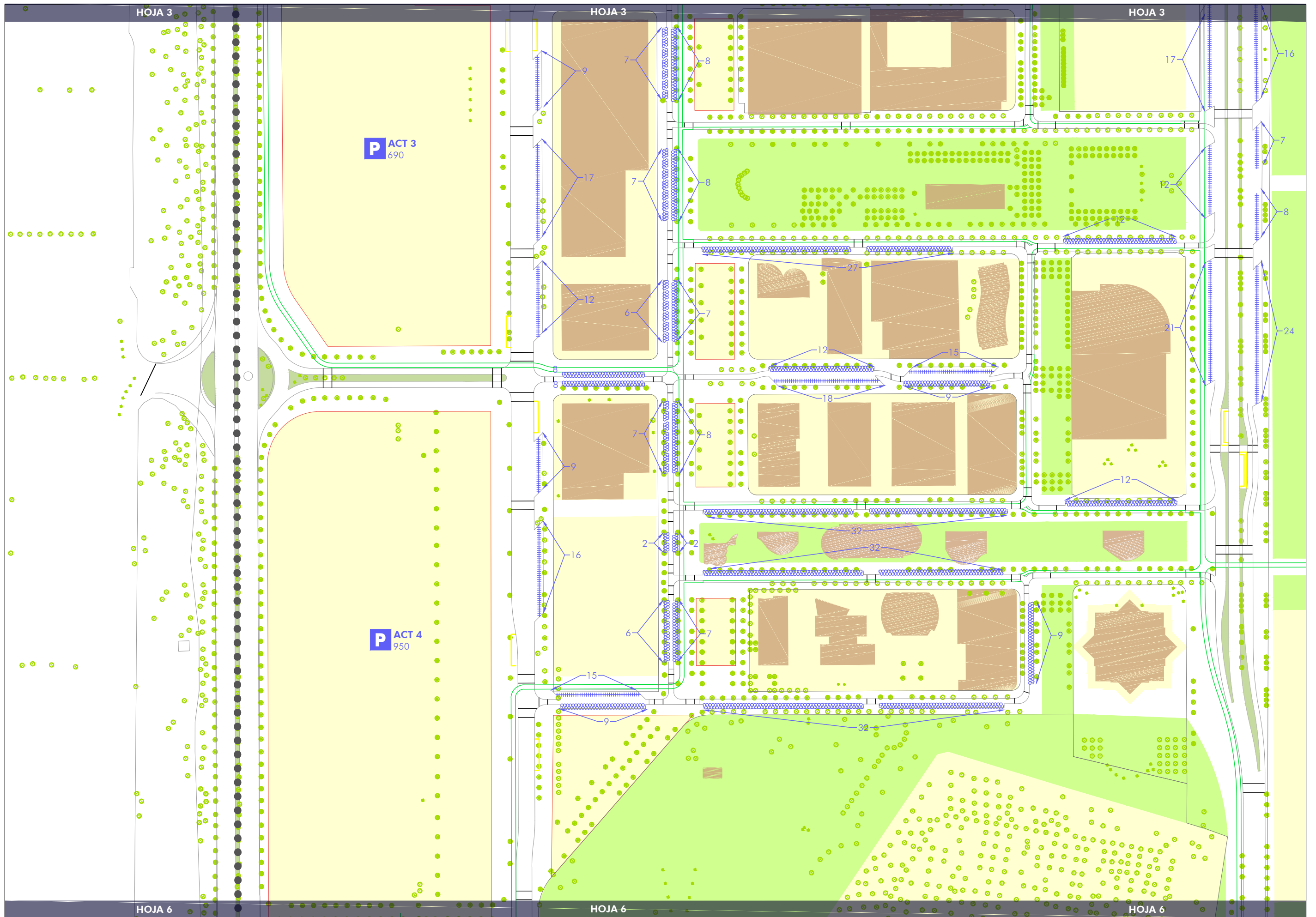
## TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

MOVILIDAD: PROPUESTA DE APARCAMIENTOS | HOJA 4

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

PLANO  
**0.5.2**





#### LEYENDA

#### LEYENDA

- APARCAMIENTO EN BATERÍA
- APARCAMIENTO EN CORDÓN
- 31 NÚMERO DE PLAZAS

#### APARCAMIENTOS EN DESARROLLOS PREVISTOS

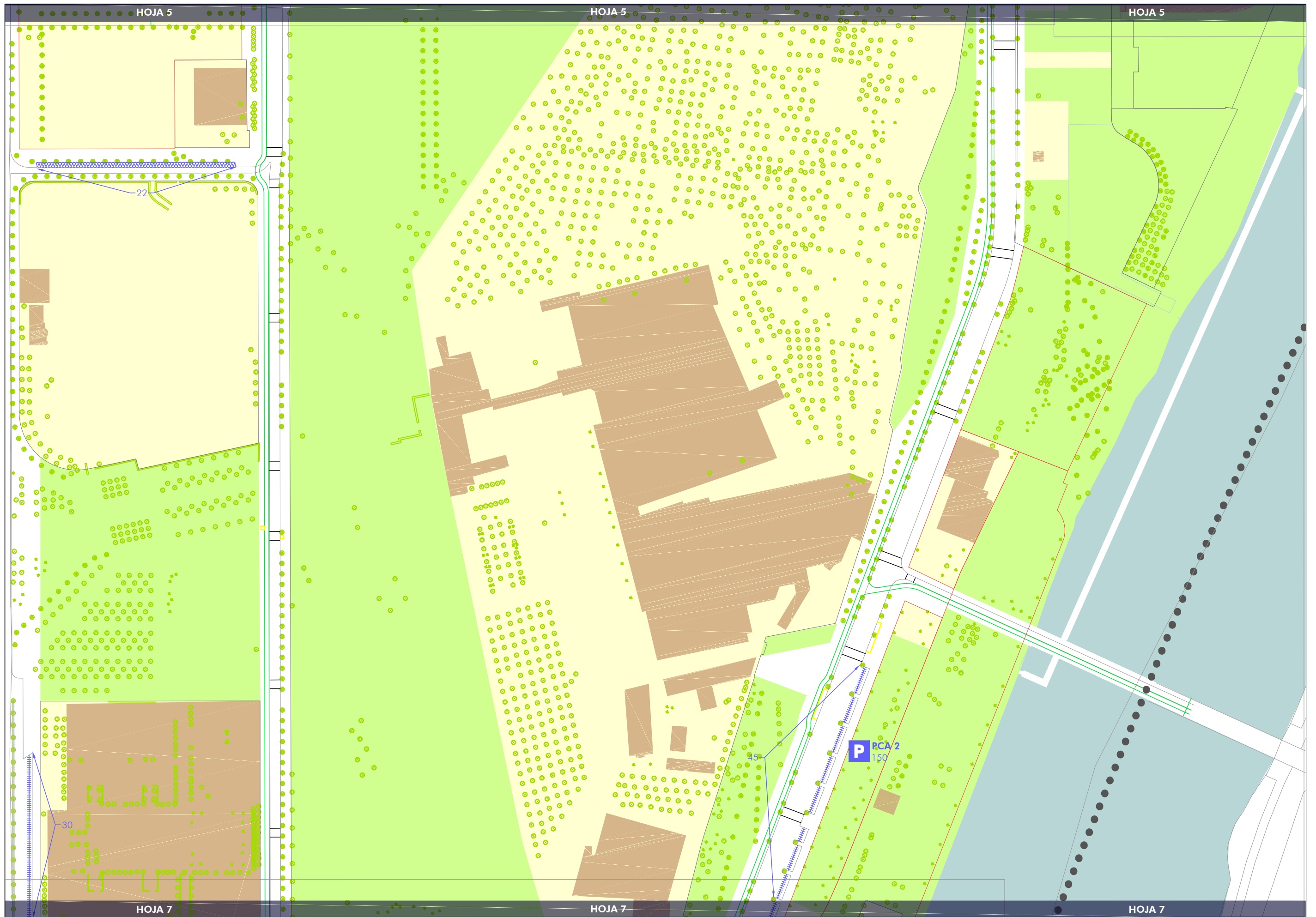
- ACT 1 - CODIGO DE PARCELA
- 580 - DOTACION MINIMA DE PLAZAS

## TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

MOVILIDAD: PROPUESTA DE APARCAMIENTOS | HOJA 5

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

PLANO  
**0.5.2**



#### LEYENDA

- APARCAMIENTO EN BATERÍA
- APARCAMIENTO EN CORDÓN
- 31 NÚMERO DE PLAZAS

#### APARCAMIENTOS EN DESARROLLOS PREVISTOS

- P** ACT 1 - CÓDIGO DE PARCELA
- 580 - DOTACION MINIMA DE PLAZAS

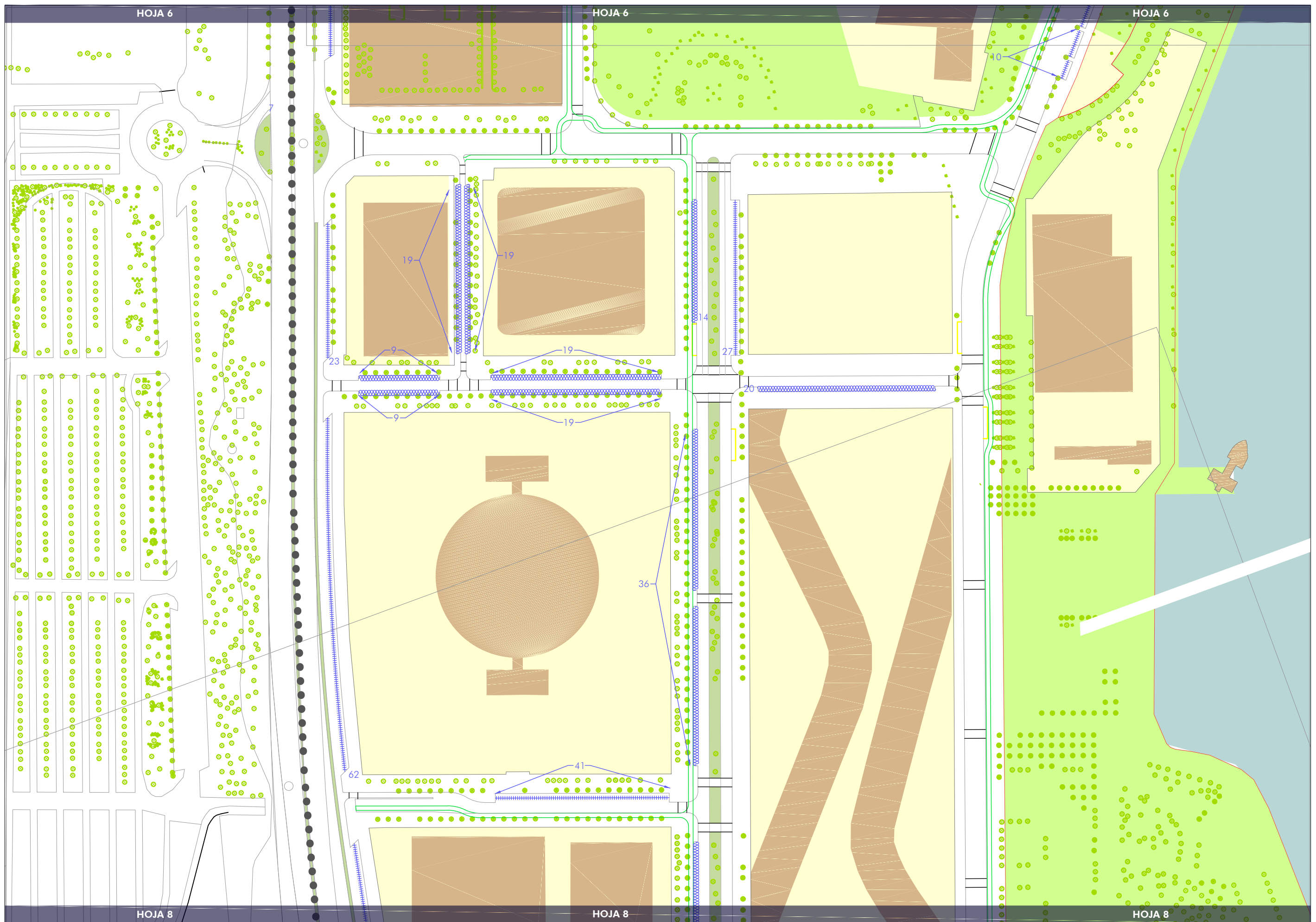
### TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

MOVILIDAD: PROPUESTA DE APARCAMIENTOS | HOJA 6

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

PLANO  
**0.5.2**





LEYENDA

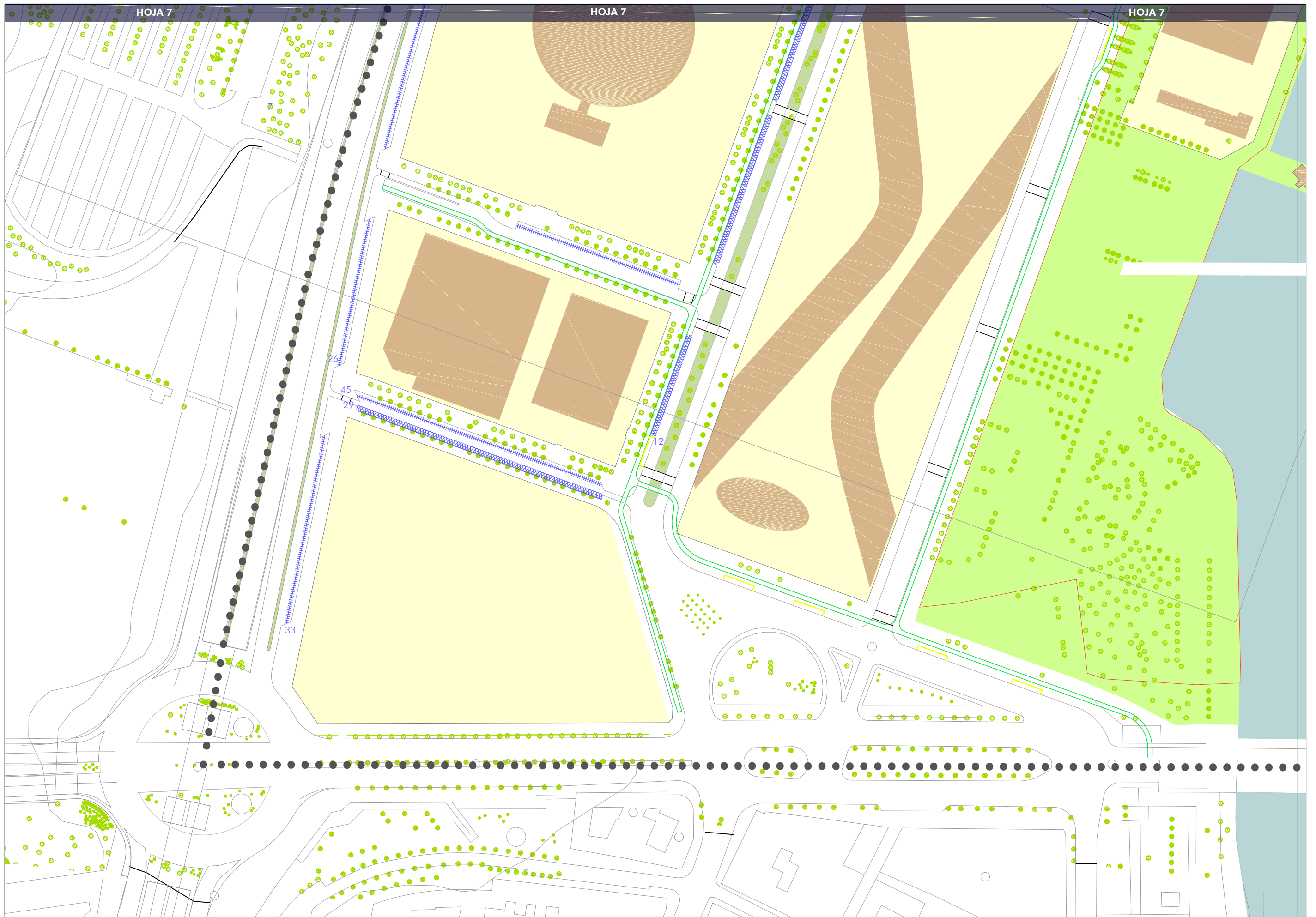
- APARCAMIENTO EN BATERÍA
- APARCAMIENTO EN CORDÓN
- 31 NÚMERO DE PLAZAS

TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

MOVILIDAD: PROPUESTA DE APARCAMIENTOS | HOJA 7

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

PLANO  
**0.5.2**



LEYENDA

- APARCAMIENTO EN BATERÍA
- APARCAMIENTO EN CORDÓN
- 31 NÚMERO DE PLAZAS

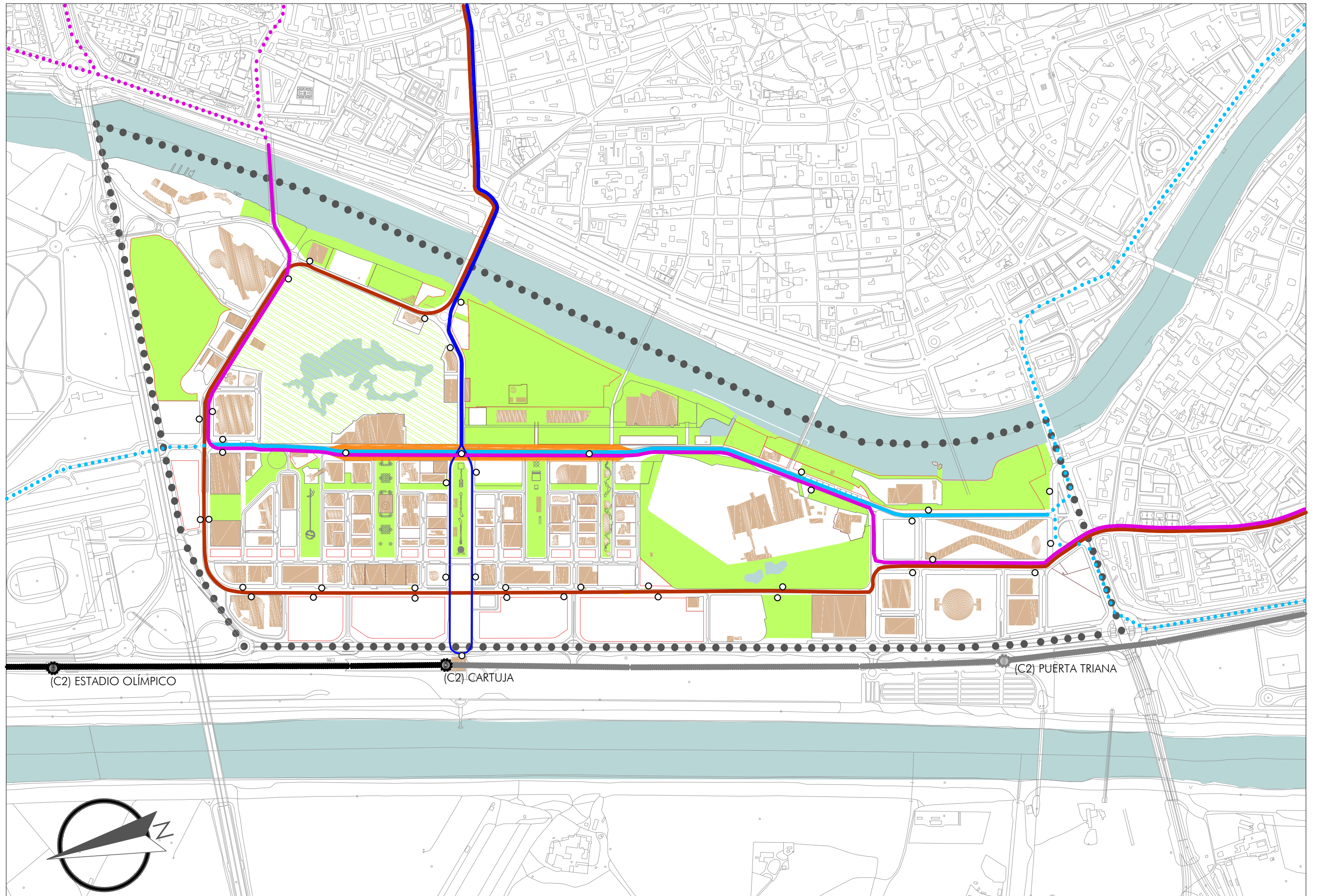
TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO

MOVILIDAD: PROPUESTA DE APARCAMIENTOS | HOJA 8

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:2000

PLANO  
**0.5.2**





**LEYENDA**

- RED CERCANÍAS
- LÍNEA FERROVIARIA EXISTENTE
  - AMPLIACIÓN PROPUESTA
  - ⚙️ ESTACIONES

**RED DE BUS PROPUESTA**

- LÍNEA CIRCULAR (ACTUAL C1-C2)
- LÍNEA EXPRÉS
- LÍNEA TRANSVERSAL
- LÍNEA NORTE

- PARADAS
- ▭ PLATAFORMA RESERVADA

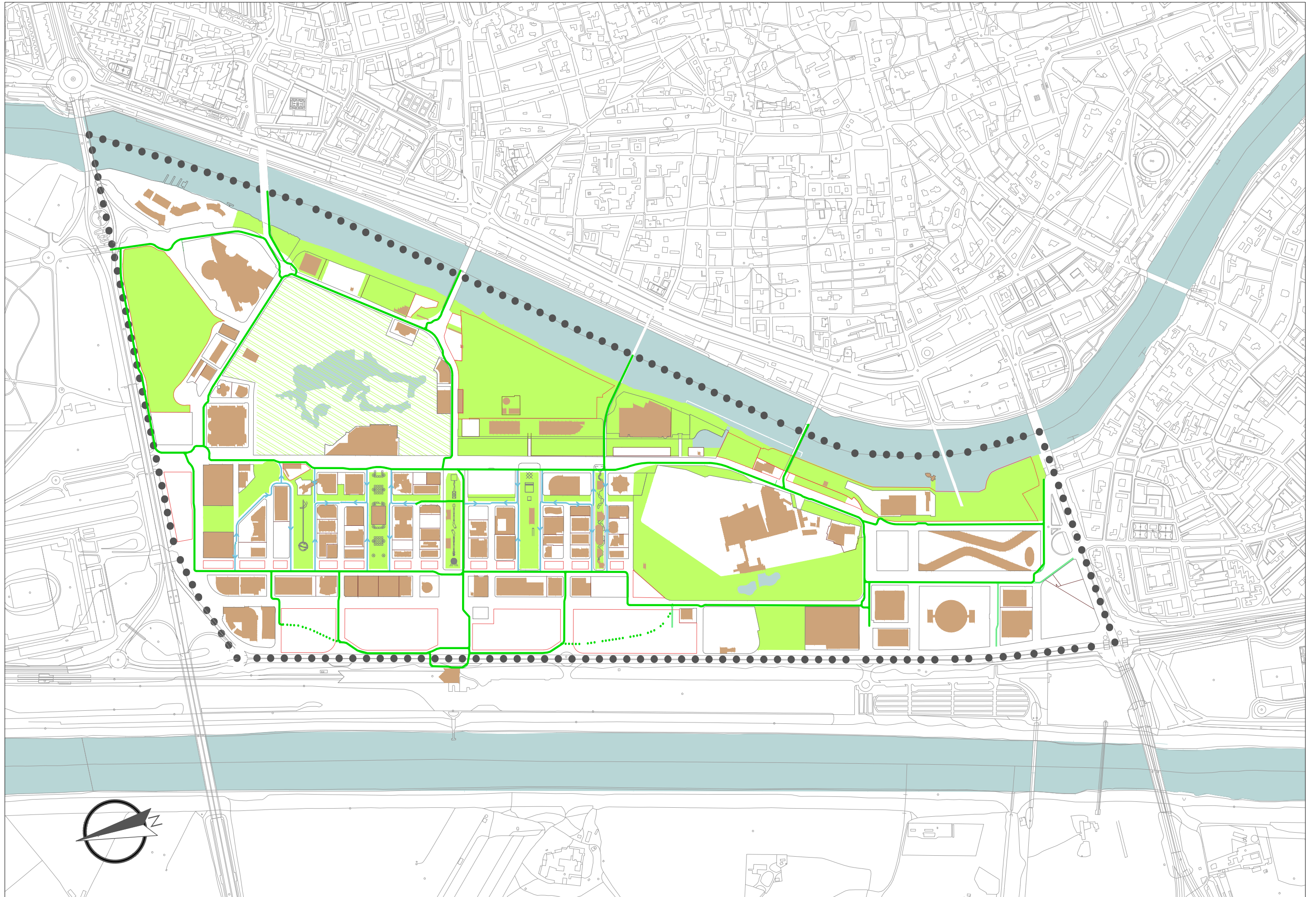
**TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO**

MOVILIDAD: TRANSPORTE PÚBLICO  
AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:10.000

PLANO

**0.5.3**





**LEYENDA**

- CARRIL BICI BIDIRECCIONAL
- CARRIL BICI MONODIRECCIONAL
- ..... CARRIL BICI EN ÁREA DE SERVIDUMBRE

**TFG: AVANCE DEL PLAN ESPECIAL DEL PCT CARTUJA Y SU ENTORNO**

MOVILIDAD: INFRAESTRUCTURA CICLISTA

AUTOR: JAIME SIERRA MUÑOZ  
ESCALA: 1:10.000

PLANO  
**0.5.4**